



J2IO

Jurnal Jendela Ilmu Olahraga



Pengaruh Latihan *Drop Push Up* Dan *Hit Band* Terhadap *Power* Otot Lengan Pada Atlet Bola Voli Putri Club TVRI Medan

Dina Aulia¹ & Dewi Endriani²

auliadina9536@gmail.com¹, endriani@unimed.ac.id²

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* terhadap *power* otot lengan atlet bola voli putri club TVRI Medan. Permasalahan dalam penelitian ini adalah *Smash* yang dilakukan atlet kebanyakan dapat mudah dibendung pemain lawan dan juga keluar dari garis permainan, hal ini disebabkan kurangnya daya ledak (*power*) otot lengan pada atlet club bola voli TVRI Medan. Penelitian ini dilakukan di Lapangan Bola Voli Jasdram I / BB yang berlokasi di Jl. Gaperta, Helvetia Tengah, Kec. Medan Helvetia, Sumatera Utara. Populasi yang digunakan adalah atlet putri club TVRI Medan yang berjumlah 29 orang, dengan menggunakan tehnik *purposive sampling* maka diperoleh sampel 10 orang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *tes two-hand medicine ball putt*. Teknik pengambilan data dengan cara pengambilan *pre-test*, *treatment* dan *post-test*. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan homogenitas dengan uji t. Dari analisis data yang telah dilakukan diketahui bahwa nilai hipotesis yaitu diperoleh 26,07 dan 1,833 maka ($26,07 > 1,833$), sehingga terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* terhadap *power* otot lengan atlet bola voli putri club TVRI Medan.

Kata Kunci : Latihan *Drop Push Up*, *Hit Band*, *Power* otot lengan.

Rekomendasi mensitasi :

Aulia, D, & Endriani, D. (2024), Pengaruh *Latihan Drop Push Up* Dan *Hit Band* Terhadap *Power* Otot Lengan Pada Atlet Bola Voli Putri Club Tvri Medan. *Jurnal Jendela Ilmu Olahraga (J2IO)*, 2 (1): 31-39.

The Effect of Drop Push Up and Hit Band Exercises on Arm Muscle Power in Female Volleyball Athletes at Club TVRI Medan

Abstract: *This study aims to determine the effect of Drop Push Up and Hit Band training on arm muscle power for female volleyball athletes of club TVRI Medan. The problem in this study is that the Smash performed by most athletes can be easily blocked by opposing players and also out of the game line, this is due to the lack of explosive power (power) of the arm muscles in TVRI Medan volleyball club athletes. This research was conducted at the Jasdram I / BB Volleyball Field located on Jl. Gaperta, Central Helvetia, Kec. Medan Helvetia, North Sumatra. The population used was female athletes of TVRI Medan club which amounted to 29 people, using purposive sampling technique, a sample of 10 people was obtained. This research uses experimental methods. The instrument in this study used a two-hand medicine ball putt test. Data collection techniques by taking pre-test, treatment and post-test. Data analysis techniques using normality and homogeneity tests with the t test. From the data analysis that has been done, it is known that the hypothesis value is obtained 26.07 and 1.833 then ($26.07 > 1.833$), so there is a significant effect of Drop Push Up and Hit Band training on arm muscle power of female volleyball athletes club TVRI Medan.*

Keywords: *Drop Push Up exercises, Hit Bands, Arm muscle power.*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik yang dapat meningkatkan kualitas Kesehatan individual dan mencegah berbagai penyakit. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor resiko tertinggi keempat terhadap mortalitas global (WHO, 2010). Olahraga secara umum mempengaruhi sistem pernafasan, sirkulasi, neuromuscular, endokrin, kekuatan otot, dan kebugaran jasmani (Katch,2011). Olahraga merupakan alat untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan jasmani, rohani, dan sosial (Yuliatin, 2012). Menurut Seno Gumira Ajidarma, definisi olahraga ini merupakan suatu kegiatan atau aktivitas yang menyehatkan tubuh manusia serta sarana kompetisi untuk mencari bakat seseorang di bidang olahraga (Ibeng, 2021). Salah satunya olahraga bola voli yang sudah sangat menyatu dikalangan masyarakat. Karena olahraga bola voli sering dipertandingkan mulai dari regional dan nasional hingga internasional.

Permainan bola voli di Indonesia berkembang dengan sangat pesat di seluruh lapisan masyarakat, sehingga timbul klub – klub di kota – kota besar di seluruh Indonesia. Permainan bola voli di Indonesia sudah di kenal sejak tahun 1982 yang di bawa oleh orang – orang Belanda. Namun pada saat itu permainan ini belum populer di masyarakat. Setelah proklamasi kemerdekaan Indonesia, perkembangan bola voli nasional dan organisasi bola voli semakin cepat dan populer.

Permainan Bola Voli Ahmadi (2007:19) menegaskan bahwa, permainan bola voli adalah suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah untuk dilakukan oleh setiap orang, diperlukan pengetahuan tentang teknik-teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan untuk dapat bermain bola voli secara efektif. Dalam permainan bola voli ada beberapa bentuk teknik dasar yang harus dikuasai. Teknik-teknik dalam permainan bola voli terdiri atas servis, passing bawah, passing atas, block, dan smash atau spike (Ahmadi, 2007:20).

Hal ini dibutuhkan karena olahraga ini merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua regu, dengan satu regu terdiri dari 6 pemain utama, dimainkan di lapangan berbentuk persegi Panjang berukuran 18 x 9 meter, dengan dibatasi net setinggi 2,43 cm untuk putra, 2,24 untuk putri yang membagi Panjang lapangan menjadi dua bagian sebagai batas antara regu yang satu dan regu yang lainnya. Permainan bola voli ini diawali dengan pukulan bola pertama dari garis lebar lapangan regu yang memukul pertama kali kearah lapangan lawan dengan tujuan mematikan bola dilapangan lawan, regu yang menerima bola pukulan pertama lawan diberikan kesempatan menahan bola sebanyak 3 kali dengan orang yang berbeda lalu mengembalikan lagi kelapangan lawan. Hal tersebut sangat mempengaruhi oleh beberapa teknik dan kondisi fisik yang baik.

Komponen-komponen kondisi fisik yang mempengaruhi prestasi menurut Suharno dalam Erianti (2004), antara lain: “kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), daya ledak (*explosive power*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), reaksi (*reaction*)”. Dari penjelasan di atas dapat dikemukakan bahwa komponen-komponen kondisi fisik tersebut, mempunyai karakter umum dan khusus untuk bisa memperoleh prestasi puncak dalam permainan bola voli. Dalam hal melakukan observasi pada atlet, peneliti memilih *club* bola voli TVRI Medan sebagai object observasi. Selain mudah di jangkau, *club* ini juga sangat aktif dalam melakukan pembinaan-pembinaan di kalangan generasi muda khususnya kaum remaja putri. Adapun pembinaan-pembinaan yang di lakukan oleh *club* TVRI Medan ini terdiri dari masa usia dini, remaja, junior dan senior. Segudang prestasi juga sudah terukir di *club* TVRI Medan salah satu nya adalah juara 2 pada kejuaraan daerah tahun 2023 di Tebing Tinggi, juara 3 Porkot tahun 2023 di Gelanggang Remaja Medan, juara 2 piala Wali Kota tahun 2023 di Diamond, juara 2 piala Marcopolo Siantar tahun 2023 di Brimob Pemantang Siantar.

Peneliti melakukan observasi pada atlet *club* TVRI Medan. Peneliti hanya mengambil satu teknik saja yaitu teknik *smash*. *Smash* merupakan salah satu serangan yang paling sering digunakan untuk mencetak *point*. Pada saat peneliti observasi ketepatan atlet *club* TVRI Medan sedang melakukan pertandingan persahabatan melawan atlet PON Sumut. Peneliti melihat para altet *club* TVRI Medan kurang sempurna dalam melakukan *smash*. Ketika melakukan *smash*, beberapa atlet pukulannya kurang keras dan tajam, sehingga sulit untuk mendapatkan *point*.

Dari hasil pengamatan saat sesi bermain atlet bola voli *club* TVRI Medan cenderung gagal dalam melakukan *smash* kepihak lawan. *Smash* yang dilakukan atlet kebanyakan dapat mudah dibendung pemain lawan dan juga keluar dari garis permainan, hal ini disebabkan kurangnya daya ledak (*power*) otot lengan pada atlet *club* bola voli TVRI Medan. Seorang atlet bola voli harus memiliki daya ledak (*power*) otot lengan, untuk pencapaian daya ledak yang tinggi di perlukan latihan yang *ekstra* keras atau *continue* (terus menerus). Dengan demikian peneliti menemukan permasalahan dan akan melakukan tes data awal untuk mendapatkan tingkat kemampuan *power* otot lengan para atlet dengan menggunakan tes *two hand medicine ball putt*.

Dari hasil data tes pendahuluan terdapat 10 atlet masuk kedalam kategori kurang sekali. Setelah peneliti mengobservasi penerapan latihan pada atlet *club* TVRI Medan dari data tes pendahuluan yang diambil maka dapat disimpulkan atlet tersebut semuanya kurang sekali. Akhirnya peneliti menemukan permasalahan yang *rill* dan terjawab kenapa atlet saat melakukan *smash* tidak sempurna.

Peneliti menemukan ada masalah pada *power* otot lengan. Kemampuan *power* otot lengan sangat penting dalam permainan bola voli khususnya untuk pemain remaja, latihan ini harus di tingkatkan karena dalam masa ini pemain remaja mengalami perkembangan secara cepat dari fisiologis maupun fisik. Sebagai atlet bola voli harus memiliki *power* otot lengan yang baik untuk menunjang aspek-aspek latihan yang lain dalam permainan bola voli. *Power* otot lengan yang baik akan memudahkan pelatih untuk memberikan latihan teknik *smash* dengan mudah, meskipun untuk menghasilkan *smash* yang baik tidak hanya dilihat dari *power* otot lengan saja. Namun setidaknya membantu memudahkan pelatih untuk mengkombinasikan aspek-aspek latihan lainnya, seperti mental dan strategi.

Banyak faktor yang mempengaruhi hasil *smash* dalam permainan bola voli, salah satunya adalah faktor kondisi fisik seperti daya ledak (*power*) otot lengan. Daya ledak (*power*) otot lengan berfungsi untuk melakukan pukulan *smash* yang kuat dan cepat. Semakin bagus *power* otot lengan nya maka akan mudah melakukan *smash* dalam mengarahkan bola ke lapangan lawan dan akan susah dibendung oleh lawan, sekaligus lebih mudah untuk mematikan bola. Untuk mendapatkan kualitas *smash* yang baik banyak faktor yang mempengaruhi, salah satunya adalah kemampuan atau kondisi fisik khususnya kekuatan *power* otot lengan.

Latihan untuk meningkatkan *power* otot lengan adalah latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band*. Karena dalam latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* ini akan memperoleh kegunaan yang sangat banyak untuk berbagai macam otot yang digunakan untuk melakukan *power* otot lengan. Selain bermanfaat banyak, latihan ini juga sangat sederhana dan bisa dilakukan dimana saja. Maka dari itu peneliti memfokuskan untuk membenahi *power* otot lengan atlet *club* TVRI Medan dengan cara memberikan latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band*, untuk meningkatkan kemampuan hasil *power* otot lengan atlet *club* TVRI Medan, diharapkan dengan adanya latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* atlet dapat meningkat.

Berdasarkan pemaparan diatas maka peneliti tertarik mengadakan suatu penelitian dengan mengangkat judul Pengaruh Latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* Terhadap *Power* Otot Lengan Pada Atlet Bola Voli Putri *club* TVRI Medan. Dengan pengharapan dapat menimbulkan peningkatan *power* otot lengan pada atlet *club* TVRI Medan.

METODE

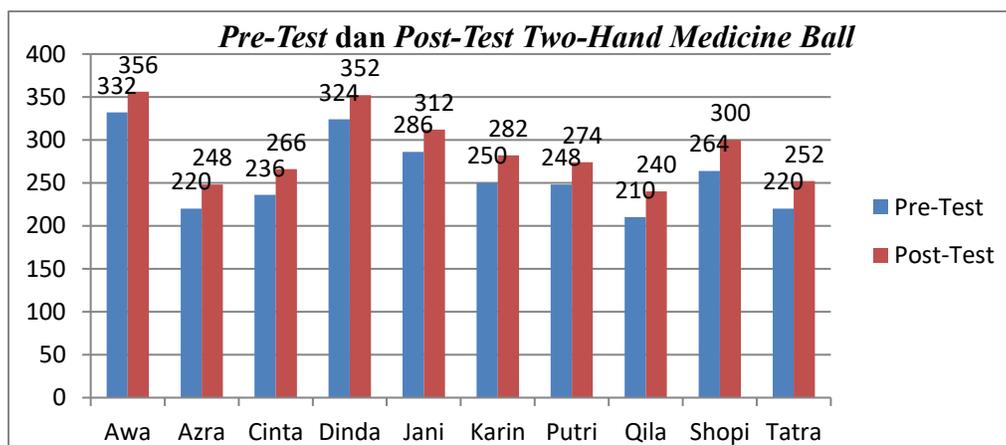
Penelitian ini menggunakan metode penelitian *quasi eksperimen*. Metode penelitian ini dapat diartikan sebagai suatu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2015).

Penelitian ini menggunakan *one group pre-test – post-test design*, yang berarti akan dilakukan tes awal sebelum diberikan perlakuan dan akan dilakukan tes akhir setelah diberikan perlakuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* terhadap *power* otot lengan atlet bola voli putri club TVRI Medan. Penelitian dilakukan di Lapangan Bola Voli Jasdarn I / BB yang berlokasi di Jl. Gaperta, Helvetia Tengah, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara. Sugiyono (2018:130) mengemukakan bahwa populasi sebagai wilayah secara umum yang terdiri atas obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti lalu dibuat kesimpulannya. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini merupakan atlet putri club TVRI Medan yang berjumlah 29 atlet. Sampel merupakan beberapa objek dari seluruh objek yang menjadi populasi yang dapat mewakili seluruh populasi (Sudjana, 2002). Sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti (Sugiyono, 2015). Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes *two-hand medicine ball putt*. Data yang telah dikumpul dari hasil tes selanjutnya dianalisis dengan menggunakan prosedur statistik uji-t yang mengacu pada buku (Sudjana, 2002:242).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil pengukuran di lapangan merupakan data yang didapat dari hasil pengamatan yang dilakukan sebanyak 18 kali pertemuan. Gambaran data dibawah ini merupakan hasil penelitian yang sudah diolah dengan rumus statistik.



Gambar 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* Terhadap *Power* Otot Lengan

Tabel 1. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* Terhadap *Power* Otot Lengan

Deskripsi Data	Tes <i>Power</i> Otot Lengan (<i>Two-Hand Medicine Ball</i>)	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Jumlah Sampel (n)	10	
Rata-Rata	259	288,2
Simpangan Baku	42,79	41,30
Rata-Rata Beda	29,2	
Simpangan Baku Beda	3,552	
T-hitung	26,07	
T-tabel	1,833	

Dari hasil *pre-test two-hand medicine ball* dari 10 orang atlet yang diteliti, mendapat nilai rata-rata 259 dan simpangan baku 42,79. Rata-rata nilai *post-test* 288,2 dan simpangan baku 41,30. Dari rata-rata *pre-test* dan *post-test* maka diperoleh nilai rata-rata beda 29,2 dan simpangan baku beda sebesar 3,552. Sehingga di dapat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan nilai 26,07 untuk t_{hitung} dan nilai 1,833 untuk t_{tabel} .

Pengujian Persyaratan Analisis

Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas ini adalah untuk menguji kenormalan data penelitian. Diujikan pada *pre-test* dan *post-test*. Uji *Liliefors* adalah rumus uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini. Data dapat dikatakan normal jika memenuhi kriteria pada $\alpha 0,05$ $L_{hitung} < L_{tabel}$.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian

Data	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
<i>Pre-Test Power</i> Otot Lengan (<i>Two-Hand Medicine Ball</i>)	0,183	0,258	Normal
<i>Post-Test Power</i> Otot Lengan (<i>Two-Hand Medicine Ball</i>)	0,159	0,258	Normal

Data dari *pre-test power* otot lengan didapat $L_{hitung} = 0,183$ dan $L_{tabel} = 0,258$ dengan $n = 10$ dan taraf nyata 0,05. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Dari data *post-test power* otot lengan didapat $L_{hitung} = 0,159$ dan $L_{tabel} = 0,258$ dengan $n = 10$ dan taraf nyata 0,05. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada data penelitian homogen atau tidak. Data penelitian dianggap homogen jika memenuhi kriteria berikut : $F_{hitung} < F_{tabel}$. Rumus uji homogenitas yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji F.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Latihan	Data	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	A	Kesimpulan
Latihan <i>Drop Push Up</i> dan <i>Hit Band</i>	Pre-Test	1.831,33	1,07	3,18	0,05	Homogen
	Post-Test	1.706,17				

Berdasarkan hasil perhitungan yang terlampir didapat hasil $F_{hitung} = 1,07$ pada taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh $F_{tabel} = 3,18$. Maka $F_{hitung} 1,07 < F_{tabel} 3,18$. Ditarik kesimpulan bahwa data penelitian ini homogen.

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan maka diperoleh hipotesis t_{hitung} sebesar 26,07. Lalu nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan $dk = n-1$ ($10-1 = 9$) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 1,833. Maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* terhadap *power* otot lengan atlet bola voli putri club TVRI Medan.

Pembahasan

Penarikan hasil kesimpulan dari temuan penelitian ini difasilitasi dengan pembahasan hasil analisis data penelitian. Dalam pengujian pra dan pasca pengujian penelitian ini, seluruh sampel menjalani tes dan pengukuran. Sepuluh orang dijadikan sampel penelitian dan latihan yang diberikan 4 (empat) kali seminggu sebanyak 18 (delapan belas) kali pertemuan. Dimulai dengan memberikan bentuk latihan kombinasi *Drop Push Up* lalu *Hit Band* yang telah ditentukan set dan repetisinya. Kemudian sampel diberikan perlakuan secara bergantian, pada saat atlet diberikan perlakuan, peneliti mengamati setiap perlakuan yang diberikan. Setiap perlakuan yang salah, kemudian dikoreksi peneliti agar perlakuan dapat dilakukan secara maksimal dan benar.

Drop Push Up adalah mendorong ke atas dengan tumpuan dan pendaratan dua tangan secara cepat dan eksplosif dengan rintangan platform atau panggung yang ditekan pada gerakan tangan menurut Koch J, Riemann BL, Davies GJ (2012). Pada gerakan *Drop Push Up* terdapat unsur kekuatan dan unsur kecepatan, hal itu disebabkan karena untuk dapat melakukan dorongan ke atas dengan rintangan platform atau panggung yang dibutuhkan adalah

kekuatan otot lengan. Latihan *Hit Band* adalah bentuk latihan yang dapat meningkatkan *power* otot lengan pada saat melakukan pukulan *smash*. Menurut Lukman Sholichin, yaitu gerakan yang menyerupai dimana pada dasarnya metode latihan ini melakukan gerakan yang mirip dengan pukulan *smash* dengan menggunakan *resistance band* atau karet, gerakan ini guna untuk melatih *power* otot lengan.

Dari hasil pengolahan data *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan dapat dilihat bahwa bentuk latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* berpengaruh terhadap *power* otot lengan, karena setelah dilakukan latihan ini *power* otot lengan atlet terlihat meningkat. Latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* ini memberikan pengaruh karena dilakukan secara berulang-ulang sesuai dengan program latihan yang dilakukan.

Berdasarkan hasil proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti di lapangan. peneliti menemukan faktor-faktor diluar bentuk latihan seperti kondisi lapangan, cuaca pada saat penelitian, kondisi fisik atlet, kehadiran atlet dan sebagainya. Namun demikian peneliti tetap mengkondisikan agar penelitian ini tetap berjalan sesuai yang diharapkan. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* terhadap *power* otot lengan atlet bola voli putri club TVRI Medan.

KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan maka diperoleh hipotesis t_{hitung} sebesar 26,07. Lalu nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan $dk = n-1$ ($10-1 = 9$) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah 1,833. Maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *Drop Push Up* dan *Hit Band* terhadap *power* otot lengan atlet bola voli putri club TVRI Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril (2007). *Panduan olahraga Bola Voli*. Surakarta: Era pustaka.
Erianti. (2004). *Bola Voli (Bahan Ajar)*. Padang: FIK UNP
Ibeng, P. (2021). *Pengertian Olahraga, Tujuan, Manfaat, Jenis dan Menurut Ahli*. Pendidikan.Co.Id
Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif)* Bandung: Alfabeta.
Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
Sudjana (2002). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
WHO (2010). *Infant mortality*. World Health Organization
Yuliatin, E., (2012). *Bugar Dengan Olahraga*. 1 ed. Jakarta Timur: PT. Balai Pustaka