PENGARUH LATIHAN *RESISTANCE BAND* DAN BOLA GANTUNG TERHADAP KEMAMPUAN JUMP SERVIS PADA TEAM BOLA VOLI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALOPO

Sandrina Syahrir[1], Suaib Nur[2], Ahmad[3]

[1] Pendidikan Jasmani, Universitas Muhammadiyah Palopo
[2] Pendidikan Jasmani, Universitas Muhammadiyah Palopo
[3] Pendidikan Jasmani, Universitas Muhammadiyah Palopo
[1] sandrina.syahrir@icloud.com [2]suaibnur@umpalop.ac.id
[3]ahmad@umpalopo.ac.id

ABSTRACT

His study aims to determine the effect of resistance band and hanging ball training on jump serve ability in volleyball athletes from the Muhammadiyah University of Palopo Club. The study used an experimental method with a Two Group Pretest-Posttest Design involving 30 athletes as a sample, 15 people each in the hanging ball and resistance band training groups. Data were collected through jump serve tests before and after treatment for 16 meetings, then analyzed using descriptive analysis, normality tests, homogeneity tests, and paired sample t-tests. The results showed that hanging ball training significantly affected jump serve ability (t = -10.339; p = 0.001) with an increase in the average value from 16.87 to 26.27, while resistance band training also had a significant effect (t = -9.235; p = 0.001) with an increase in the average value from 16.60 to 22.33. Based on these results, it can be concluded that both training methods are effective in improving jump serve ability, but hanging ball training provides a higher average increase than resistance band training.

Keywords: jump serve, hanging ball, resistance band, volleyball

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan resistance band dan bola gantung terhadap kemampuan *jump servis* pada atlet bola voli Club Universitas Muhammadiyah Palopo. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan desain Two Group Pretest-Posttest Design yang melibatkan 30 atlet sebagai sampel, masing-masing 15 orang pada kelompok latihan bola gantung dan resistance band. Data dikumpulkan melalui tes *jump servis* sebelum dan sesudah perlakuan selama 16 kali pertemuan, kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan bola gantung berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *jump servis* (t = -10,339; p = 0,001) dengan peningkatan nilai rata-rata dari 16,87 menjadi 26,27, sedangkan latihan resistance band juga berpengaruh signifikan (t = -9,235; p = 0,001) dengan peningkatan nilai rata-rata dari 16,60 menjadi 22,33. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua metode latihan efektif meningkatkan kemampuan *jump servis*, namun latihan bola gantung memberikan peningkatan rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan latihan resistance band.

Kata kunci: *jump servis*, bola gantung, resistance band, bola voli.

A. Pendahuluan

Olahraga adalah kegiatan fisik yang dilakukan secara terstruktur dan terencana untuk meningkatkan kebugaran tubuh serta kesejahteraan mental. Selain berfungsi menjaga kesehatan, olahraga juga menjadi wadah untuk mengembangkan prestasi, terutama pada cabang olahraga permainan seperti bola voli. Bola voli sendiri merupakan salah satu olahraga beregu yang sangat populer di Indonesia dan banyak digemari oleh berbagai kalangan, termasuk mahasiswa.

Dalam dunia voli penguasaan keterampilan dasar adalah elemen kunci yang mempengaruhi kesuksesan seorang atlet, keterampilan dasar ini mencakup passing, servis dan blocking. Di antara keterampilan tersebut servis sangat penting karna mejadi titik awal dari permainan serta bisa menjadi serangan pertama untuk meraih poin. Dengan kemajuan permainan voli saat ini, teknik servis telah berkembang salah satunya adalah jump service. Teknik ini dilakukan dengan cara melompat sehingga dapat menghasilkan pukulan yang lebih kuat dan efektif..

Pada tahun 2017, klub bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo didirikan dengan nama STKIP Muhammadiyah Palopo. Pada tahun 2019, klub tersebut diubah menjadi Universitas Muhammadiyah Palopo. Bapak Suaib Nur, M.Pd, adalah pelatih klub bola voli dan dosen di Prodi Pendidikan Jasmani di Universitas Muhammadiyah Palopo. Club ini berusaha untuk memberikan pelatihan, bimbingan, dan keterampilan teknik yang diperlukan untuk bermain bola voli. Dengan demikian, mereka berusaha untuk memberi klub kemampuan untuk berkontribusi semaksimal mungkin pada peningkatan prestasi cabang olahraga bola voli nasional. Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (Penjas). Mahasiswa tidak hanya mempelajari teknik dasar permainan seperti passing, servis, smash, dan blocking melalui praktik dan kegiatan ekstrakurikuler. Mereka juga mempelajari nilai-nilai sportivitas, tanggung jawab, dan semangat untuk berkompetisi.

Berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilakukan terhadap Club bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo, diketahui bahwa kemampuan

jump service para atlet masih belum mencapai tingkat yang optimal. Hal ini dapat dilihat dari pelaksanaan teknik yang kurang konsisten, di mana sebagian atlet belum mampu menghasilkan pukulan jump servis yang kuat dan tepat sasaran. Selain itu, tinggi lompatan saat melakukan jump service masih relatif rendah, sehingga memengaruhi sudut serta kecepatan bola yang dihasilkan menjadi kurang maksimal. Beberapa atlet juga mengalami kendala dalam mengarahkan bola dengan baik, yang menyebabkan terjadinya kesalahan servis dan berujung pada hilangnya poin.

Selain itu, dari aspek kondisi fisik, masih ditemukan keterbatasan pada kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai yang berperan penting dalam pelaksanaan jump service. Latihan yang dilakukan selama ini cenderung belum spesifik mengarah pada peningkatan komponen fisik dan teknik yang dibutuhkan dalam jump service. Variasi latihan yang digunakan juga masih terbatas, sehingga kurang memberikan stimulus yang optimal bagi peningkatan kemampuan atlet. Oleh karena itu, diperlukan metode latihan yang lebih efektif dan terarah, seperti penggunaan resistance band untuk meningkatkan kekuatan otot serta latihan bola gantung untuk melatih koordinasi dan ketepatan pukulan, guna mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu penelitian ini mengambil kedua alat tersebut untuk mengetahui adakah pengaruh latihan Resistance Band dan Bola Gantung pada kemampuan jump servis bola voli.

Diketahui bahwa penggunaan Alat pada kegiatan olahraga mampu mempengarhi kemampuan, kekuatan serta kecepatan. Hal ini diambil berdasarkan beberapa penelitian yang sudah teruji keilmiahannya**.** Resistance Band dirancang untuk memberikan resistensi tambahan saat tubuh bergerak, sehingga meningkatkan kekuatan otot secara lebih efektif sehingga alat ini dapat digunakan untuk berbagai jenis latihan seperti, latihan kekuatan,pemanasan, peregangan atau terapi fisik. Pengaruh Latihan resistance band ini menawarkan berbagai variasi gerakan yang tidak hanya meningkatkan kekuatan otot kaki, tetapi juga fleksibilitas dan daya tahan tubuh secara keseluruhan.“Pengaruh Latihan Resistance Band dalam Meningkatkan Jumping Smash di Klub,

Bola Voli"menjadi pilihan penelitian di Lampung Phinisi".Dengan latihan rasistance band diharapkan nantinya dapat meningkatkan jumping bola voli di Di Klub Bola Voli Lampung Phinisi. Dengan kata lain,yang membedakan penelitian sebelumnya dan penelitian saya terletak pada spesifikasi alat latihan(resistance band)dan tujuan penelitian,yang mana penelitian peneliti lebih terfokus pada pengaruh latihan terhadap keterampilan teknis dalam bola voli, khususnya jumping smash, dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang lebih umum atau tidak berfokus pada satu teknik olahraga tertentu. Selain itu juga perbedaan terletak pada fokus yang diteliti yaitu pada keterampilan teknis dalam bola voli. (Anila Herdiana Putri 2025,)

Alasan peneliti memilih latihan bola gantung dalam penelitian ini karena metode ini memungkinkan sampel untuk melatih teknik pukulan secara fokus dan terkontrol. Dengan posisi bola yang tetap sampel dapat mengulang gerakan jump servis secara konsisten sehingga dapat membantu meningkatkan koordinasi gerak, ketepatan pukulan, serta timing saat melakukan lompatan dan kontak dengan bola. Selain itu latihan ini juga dapat meningkatkan daaya ledak otot tungkai yang berperan dalam keberhasilan jump servis. Hal ini dapat dibuktikan melalui beberapa penelitian yang sudah ter uji keilmiahannya seperti jurnal yang ditulis oleh (yolanda, 2022) yang mengemukakan bahwa Latihan memukul bola digantung secara mekanik mampu mengembangkan kecepatan dan ketepatan memukul bola. Dengan awalan langkah serta ketepatan memukul bola yang dilakukan secara berulang-ulang dapat melatih respon memukul bola yang pas dan dapat melatih agar mencapai raihan bola yang tinggi serta lompatan yang tinggi pula.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen menggunakan desain Two Group Pretest–Posttest Design. Desain penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *resistance band* dan bola gantung terhadap kemampuan *jump service* atlet bola voli. Penelitian dilaksanakan di lapangan Universitas Muhammadiyah Palopo pada bulan Mei-Juni, dengan program latihan

sebanyak 16 kali pertemuan yang telah mencakup kegiatan *pretest* dan *posttest*. Populasi penelitian adalah seluruh atlet Club Bola Voli Universitas Muhammadiyah Palopo, sedangkan sampel berjumlah 30 atlet yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Sampel kemudian dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing terdiri atas 15 atlet, yaitu kelompok latihan *resistance band* dan kelompok latihan bola gantung.

Instrumen penelitian menggunakan tes kemampuan *jump service* berdasarkan prosedur tes Nurhasan yang dilakukan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan. Setiap peserta melaksanakan enam kali percobaan *jump service*, kemudian skor ditentukan berdasarkan zona jatuhnya bola pada lapangan sasaran. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data, dilanjutkan dengan uji prasyarat berupa uji normalitas (Shapiro–Wilk) dan uji homogenitas. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan paired sample t-test untuk mengetahui pengaruh masing-masing perlakuan terhadap peningkatan kemampuan *jump service*, serta independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara latihan *resistance band* dan latihan bola gantung. Seluruh analisis data dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS dengan taraf signifikansi 0,05.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Data penelitian diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan di lapangan voli kampus Universitas Muhammadiyah Palopo dan lapangan voli Lagaligo Palopo. Di antara *pretest* dan *posttest* terdapat *treatment* yang dilakukan sebanyak 16 kali. Dalam seminggu *treatment* dilakukan sebanyak 2 kali di lapangan kampus dan lapangan lagaligo palopo. Waktu pelaksanaannya dilakukan pada pukul 15.30–17.00 WITA. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan bola gantung dan resistance band terhadap kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. Berikut teknik analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif hasil *Pretest* dan *Posttest* latihan bola gantung dan *resistance band*

Analisis deskriptif data ditujukan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan terhadap tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. Data yang dikumpulkan meliputi hasil Pretest dan Posttest sebagai berikut. Analisis deskriptif meliputi nilai *mean*, std. Deviasi, *range*, *minimum* dan *maksimum*.

Tabel 1 analisis deskriptif

Descriptive Statistics					
Kelompok	**N**	**Minimum**	**Maximum**	**Mean**	**Std. Deviation**
Pre-test Bola gantung	15	13	21	16.87	2.532
Pos-test bola gantung	15	20	30	26.27	2.549
Pre-test *resistance band*	15	13	21	16.60	2.354
Post-test *resistance band*	15	17	27	22.33	3.155

Hasil *pretest* analisis deskriptif kelompok bola gantung dapat diketahui, kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. memiliki N (sampel) sebesar 15, *mean* (rata-rata) sebesar 16.87, std. deviasi (simpangan baku) sebesar 2.532, *Min* (nilai terendah) sebesar 13, *Max* (nilai tertinggi) sebesar 21. Hasil *posttest* analisis deskriptif bola gantung dapat diketahui, kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. memiliki N (sampel) sebesar 15, *mean* (rata-rata) sebesar 26.27, std. deviasi (simpangan baku) sebesar 2.549, *Min* (nilai terendah) sebesar 20, *Max* (nilai tertinggi) sebesar 30.

Sedangkan, dari hasil *pretest* analisis deskriptif kelompok *resistance band* dapat diketahui, kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. memiliki N (sampel) sebesar 15, *mean* (rata-rata) sebesar 16.60, std. deviasi (simpangan baku) sebesar 2.354, *Min* (nilai terendah) sebesar 13, *Max* (nilai tertinggi) sebesar 21. Hasil *posttest* analisis deskriptif kelompok *resistance band* dapat diketahui, kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. memiliki N (sampel) sebesar 15, *mean* (rata-rata) sebesar 22.33 std. deviasi (simpangan baku) sebesar 3.155, *Min* (nilai terendah) sebesar 17, *Max* (nilai tertinggi) sebesar 27.

2. Uji Normalitas hasil *Pretest* dan *Posttest* latihan bola gantung dan *resistance band*

Uji Normalitas dilakukan untuk menguji apakah variabel terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan spss 27. Untuk mengetahui normal tidaknya data adalah jika sig > 0,05 maka normal dan jika < 0,05 maka dapat dikatakan tidak normal. Hasil perhitungannya diperoleh pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2 Uji Normalitas

Tests of Normality			
Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre-test Bola gantung	0.902	15	0.103
Pos-test bola gantung	0.919	15	0.187
Pre-test *resistance band*	0.914	15	0.156
Post-test *resistance band*	0.924	15	0.224

Berdasarkan hasil uji Normalitas data diketahui nilai signifikan *pretest* bola gantung kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. dengan nilai Shapiro-Wilk sebesar 0.902, dan tingkat signifikan sebesar 0.103, lebih besar dari α 0,05, maka bisa dikatakan distribusi pretest bola gantung kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo, adalah mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. Sedangkan *posttest* bola gantung kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. dengan nilai Shapiro-Wilk sebesar 0.919, dan tingkat signifikan sebesar 0.187, lebih besar dari α 0,05, maka bisa dikatakan distribusi *posttest* bola gantung kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. adalah mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Sedangkan, berdasarkan hasil Uji Normalitas data diketahui nilai signifikan *pretest resistance band* kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo, dengan nilai Shapiro-Wilk sebesar 0.914, dan tingkat signifikan sebesar 0.156, lebih besar dari α 0,05, maka bisa dikatakan distribusi pretest *resistance band* kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo adalah mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. *resistance band* kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo dengan nilai Shapiro-Wilk sebesar 0.924, dan tingkat signifikan sebesar 0.224 lebih besar dari α 0,05, maka bisa dikatakan distribusi

posttest resistance band kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo adalah mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest* latihan bola gantung dan *resistance band*

Uji Homogenitas data ini bertujuan untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas penting dilakukan sebagai syarat dalam penggunaan uji statistik parametrik, khususnya dalam membandingkan dua kelompok perlakuan yaitu kelompok bola gantung dan kelompok resistance band. Dengan demikian, uji ini berperan dalam memastikan bahwa perbedaan hasil yang diperoleh bukan disebabkan oleh perbedaan varians, melainkan murni dari perlakuan latihan yang diberikan. Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05.

Tabel 4. 3 Uji Homogenitas

Sumber data	N	sig	Kriteria
Hasil posttest bola gantung	15	0,357	Homogen
Hasil Posttes resistance band	15	0,216	Homogen

Berdasarkan hasil Uji Homogenitas yang disajikan pada Tabel 4.3, diketahui bahwa nilai posttest pada bola gantung adalah signifikansi (Sig.) sebesar 0,933. Sedangkan nilai posttest pada resistance band adalah signifikansi (Sig.) sebesar 0,216. Nilai ini lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara hasil *posttest* latihan bola gantung dan resistance band Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Kondisi ini memenuhi salah satu asumsi dasar dalam analisis statistik parametrik, sehingga pengujian selanjutnya yaitu uji-t independent dapat dilakukan untuk melihat perbedaan hasil antara kedua kelompok secara valid.

4. Uji hipotesis

Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini perlu diuji dan dibuktikan melalui data yang diperoleh di lapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang di teliti, selanjutnya data tersebut diolah secara statistik.

Pengujian hipotesis secara inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji-t. Data hasil tes

digunakan untuk menguji pengaruh perlakuan selama 8 minggu latihan bola gantung , dan resistance band dengan menggunakan analisis statistik inferensial, yaitu uji-t berpasangan terhadap kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo, pada taraf signifikansi 5%. Hasil uji hipotesis nantinya akan memperkuat hasil penelitian ini.

Kriteria pengujian, jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (sig (2-tailed) < α = 0,05) maka nilai t tersebut dinyatakan signifikansi. Sebaliknya jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka nilai t tersebut dinyatakan tidak signifikansi. Untuk lebih jelasnya hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

5. Uji Paired Sampel T-test Latihan bola gantung dan *resistance band*

Uji paired sampel t-test bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest dalam masing-masing kelompok perlakuan, yaitu kelompok latihan menggunakan bola gantung dan kelompok latihan menggunakan resistance band. Berikut hasil1 uji paired sampel t-test

Tabel 4 Hasil analisis uji-t berpasangan Bola gantung

Uji-t berpasangan bola gantung				
Kelompok	**t-hitung**	**t-tabel**	**Sig.(2-tailed)**	**α**
Prettest-Posttest bola gantung	-10.339	2,262	0,001	0,05

Berdasarkan Tabel 4.4 rangkuman pretest dan posttest hasil analisis data kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo terhadap latihan mengguakan bola gantung membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari latihan bola gantung terhadap kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo yaitu di peroleh t_{hitung} sebesar -10.339> t_{tabel} 2,262 sedangkan nilai signifikan 0,001 < α 0,05. Karena tingkat signifikan lebih kecil dari pada 0,05, maka ada pengaruh yang signifikan data pretest dan posttest kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo dari latihan bola gantung.

Tabel 5 Hasil analisis uji-t berpasangan resistance band

Uji-t berpasangan kelompok resistance band				
Kelompok	**t-hitung**	**t-tabel**	**Sig.(2-tailed)**	**α**
Prettest-Posttest resistance band	-9,235	2,145	0,001	0,05

Berdasarkan Tabel 4.5 rangkuman pretest dan posttest hasil analisis data kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo terhadap latihan resistance band membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari latihan resistance band terhadap kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo yaitu di peroleh t_{hitung} sebesar -9,235 > t_{tabel} 2,145 sedangkan nilai signifikan 0,001 < α 0,05. Karena tingkat signifikan lebih kecil dari pada 0,05, maka ada pengaruh yang signifikan data pretest dan posttest dari latihan resistance band terhadap kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo.

6. Uji Independend Sampel T-test

Uji independent sampel t-test digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil posttest latihan menggunakan bola gantung dan latihan menggunakan *resistance band*. Tujuan dari uji independent sampel t-test sendiri yaitu untuk membandingkan efektivitas dua jenis latihan terhadap peningkatan kemampuan jump servis bola voli. Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji independent sample t-test yaitu jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok perlakuan. Sebaliknya, jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok perlakuan. Berikut hasil uji independent sampel t-test:

Tabel 4. 6 Independen sampel T-test

Independen sampel T-test					
Kelompok	**f**	**Sig.**	**t**	**df**	**Sig.(2-tailed)**
Prettest-Posttest bola gantung	0,004	0,951	-10.134	28	<,001
Prettest-Posttest resistance band	2,509	0,124	-5.641	28	<,001

Berdasarkan hasil pada tabel group statistics, posttest kelompok A (bola gantung) memiliki nilai rata-rata (*mean*) -5.733, dan nilai sig (2-tailed) <,001. sedangkan posttest kelompok

B (*resistance band*) memiliki nilai rata-rata (*mean*) 28,10, dan nilai sig.(2-tailed) 0,837 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara bola gantung dan resistance band.

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis uji t yang dilakukan maka dapat diketahui beberapa hal untuk mengambil kesimpulan apakah ada peningkatan kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah setelah mengikuti latihan bola gantung dan resistance band selama 16 kali pertemuan. Hasil penelitian dibahas secara rinci sebagai berikut:

1. Pengaruh Latihan Bola Gantung terhadap Kemampuan Jump Servis

   Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan bola gantung memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan jump servis pada atlet bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji paired sample t-test yang memperoleh nilai t-hitung sebesar -10,339 dengan nilai signifikansi 0,001 (<0,05) sehingga hipotesis pertama diterima. Selain itu, nilai rata-rata kemampuan jump servis meningkat dari 16,87 pada saat pretest menjadi 26,27 pada saat posttest.

   Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa latihan bola gantung mampu memperbaiki teknik dasar jump servis melalui latihan yang dilakukan secara berulang-ulang. Bola yang digantung memberikan sasaran tetap sehingga atlet lebih mudah memusatkan perhatian pada koordinasi gerakan, waktu perkenaan bola (timing), serta arah pukulan. Pengulangan gerakan secara terus-menerus menyebabkan gerak menjadi lebih otomatis sehingga teknik jump servis menjadi lebih efektif. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Yolanda (2022) yang menyatakan bahwa latihan memukul bola gantung mampu meningkatkan ketepatan dan kecepatan pukulan karena atlet melakukan gerakan secara berulang sehingga koordinasi dan respon gerak semakin baik. Selain itu, penelitian Ana dkk. (2019) juga menjelaskan bahwa latihan bola gantung efektif meningkatkan kemampuan jump service melalui

peningkatan koordinasi gerak dan ketepatan pukulan. Penelitian Sari (2024) serta Agustian (2023) juga membuktikan bahwa latihan bola gantung memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan servis atas bola voli.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa latihan bola gantung merupakan metode latihan yang efektif karena mampu meningkatkan aspek teknik, koordinasi, timing, serta akurasi pukulan dalam melakukan jump servis.

2. Pengaruh Latihan Resistance Band terhadap Kemampuan Jump Servis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan resistance band juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan jump servis atlet bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo. Berdasarkan hasil uji paired sample t-test, diperoleh nilai t-hitung sebesar -9,235 dengan nilai signifikansi 0,001 (<0,05) sehingga hipotesis kedua diterima. Nilai rata-rata kemampuan jump servis meningkat dari 16,60 pada saat pretest menjadi 22,33 pada saat posttest.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa latihan resistance band mampu meningkatkan kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai yang merupakan komponen penting dalam melakukan jump servis. Semakin besar kekuatan otot yang dimiliki atlet maka semakin besar pula tenaga yang dihasilkan saat melakukan tolakan dan pukulan sehingga servis menjadi lebih keras dan efektif.

Resistance band memberikan tahanan elastis selama latihan sehingga otot bekerja lebih maksimal. Adaptasi fisiologis akibat latihan yang dilakukan secara terprogram menyebabkan peningkatan kekuatan otot, stabilitas tubuh, dan power sehingga mendukung pelaksanaan jump servis.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian Mukhlis (2023) yang menyatakan bahwa latihan resistance band berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan servis atas atlet bola voli. Penelitian Mokhmad Yogig Candra dan Pratama (2025) juga menunjukkan bahwa resistance band mampu

meningkatkan kemampuan servis atas melalui peningkatan kekuatan otot lengan. Selain itu, Fahrizqi dkk. (2021) menjelaskan bahwa resistance band merupakan alat latihan yang efektif untuk meningkatkan kekuatan otot sehingga banyak digunakan dalam pembinaan atlet berbagai cabang olahraga.

Dengan demikian, latihan resistance band dapat dijadikan sebagai salah satu metode latihan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan jump servis melalui peningkatan kekuatan dan power otot.

3. Perbedaan Pengaruh Latihan Bola Gantung dan Resistance Band terhadap Kemampuan Jump Servis

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diketahui bahwa kedua metode latihan sama-sama meningkatkan kemampuan jump servis atlet. Namun demikian, kelompok latihan bola gantung menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok resistance band.

Rata-rata kemampuan jump servis kelompok bola gantung meningkat dari 16,87 menjadi 26,27, sedangkan kelompok resistance band meningkat dari 16,60 menjadi 22,33. Dengan demikian, peningkatan pada kelompok bola gantung lebih besar dibandingkan kelompok resistance band.

Perbedaan tersebut diduga terjadi karena latihan bola gantung secara langsung melatih keterampilan teknik yang sama dengan gerakan jump servis sesungguhnya (prinsip spesifisitas latihan). Atlet tidak hanya meningkatkan kemampuan fisik tetapi juga memperbaiki koordinasi gerakan, akurasi pukulan, posisi tubuh, serta timing saat melakukan kontak dengan bola.

Sementara itu, latihan resistance band lebih berfokus pada peningkatan kondisi fisik berupa kekuatan otot. Walaupun peningkatan kekuatan sangat penting dalam pelaksanaan jump servis, kemampuan teknik tetap menjadi faktor utama yang menentukan keberhasilan servis dalam permainan bola voli.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori latihan spesifik

(specificity of training), yang menjelaskan bahwa latihan yang memiliki kesamaan pola gerak dengan keterampilan yang dipelajari akan memberikan transfer latihan yang lebih besar dibandingkan latihan yang hanya meningkatkan komponen kondisi fisik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua metode latihan efektif meningkatkan kemampuan jump servis, namun latihan bola gantung memberikan peningkatan yang lebih besar dibandingkan latihan resistance band pada atlet bola voli Universitas Muhammadiyah Palopo.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari hasil analisis data hipotesis yang diajukan dapat diterima. Oleh karena itu dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut, Hasil analisis statistik antara *pre-test* dan *post-test* latihan bola gantung dan *resistance band* terhadap kemampuan jump servis pada tim bola voli Universitas Muhammadiyah menunjukan ada pengaruh yang signifikan dan terdapat perbedaan yang signifikan anatara dua kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, R. S., Ramadhan, M. P., Rahmatika, Q. T., & Masfi, A. (2024). *Rekomendasi Aktivitas Fisik untuk Lansia*. Penerbit: Kramantara JS.

AGUSTIAN, R. (2023). *PENGARUH MODEL LATIHAN BOLA GANTUNG TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATAS BOLA VOLI PUTRA CLUB PST KOTA BENGKULU*.

Akbar, I. (2022). *PENGARUH LATIHAN RESISTANCE BAND TERHADAP KEMAMPUAN PUKULAN ATLET KARATE JUNIOR KABUPATEN SAROLANGUN*. *9*, 356–363.

ALAM, M. (2025). *JANALISIS KETERAMPILAN JUMP SERVICE DALAM PERMAINAN BOLAVOLI PADA ATLET BKMF BOLAVOLI SPARTA FIKK UNM*.

Alfarizi, M., Mulyana, & Firdaus, I. R. (2025). *Pengaruh Kombinasi Latihan Plyometric dan Resistance Band Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Atlet Pencak Silat*. 849–859.

Ali, A., Salabi, M., & Jamaluddin, J. (2022). Latihan Resistance Band terhadap Kecepatan Tendangan Samping Atlet Pencak Silat. *Gelora : Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, *9*(2), 75. https://doi.org/10.33394/gjpok.v9i2.6580

Ali, M., & Hasibuan, M. U. Z. (2020). Pengaruh Metode Resistance Band Terhadap Kemampuan Lempar Cakram. *Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan*, *9*(2), 113–117.

Ana, M. G., Sugiyanto, & Defliyanto. (2019). *PENGARUH LATIHAN MEMUKUL BOLA GANTUNG TERHADAP KEMAMPUAN JUMP SERVICE ATLET PUTRA CLUB CAROLINE KOTA LUBUKLINGGAU PROVINSI SUMATERA SELATAN*. *3*(1).

anila herdiana putri 2025. (2025). *10*, 320–327.

Apriani, S. (2024). *IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BOLA VOLI PADA KEGIATAN EKSTRAKURIKULER DI SMPN 4 CIMAHI*.

Dahlan, F. (2023). *Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kemampuan Akurasi Shooting Sepakbola Pada Ekstrakurikuler Siswa Smp Negeri 8 Palopo*.

DEWI, A. P. K. (2024). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROCESS ORIENTED GUIDED INQUIRY LEARNING (POGIL) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP, INTERAKSI DAN PERANANNYA DI ALAM KELAS X MAN 2 SOPPENG*.

Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, *20*(1), 43. https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i1.9207

Farid, H. nur. (2019). Pengaruh Metode Latihan Acak Dan Blok Beserta Koordinasi Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli Pada Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas (Sma). *Eprints.Uny.Ac.Id*.

Firansyah, A., Kahar, I., & Rahmatia, R. (2023). Pengaruh Latihan Squat Menggunakan Resistance Band Terhadap Kemampuan

Shooting Sepak Bola. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, *12*(1), 151–161. https://doi.org/10.31571/jpo.v12i1.5603

Galugu, N. S., Nur, S., & Riswanto, A. H. (2025). *Pengaruh Latihan Resistance Band dan Plyometric Terhadap Jump Service Pemain Voli Muda Putri Barengko Pendahuluan*. *8*(3), 73–82. https://doi.org/10.29408/porkes.v8i3.32005

Gunawan. (2021). Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan smash pada tim bola voli desa topang kecamatan rangsang kabupaten kepulauan meranti. *Studi, Program Jasmani, Pendidikan Dan, Kesehatan Keguruan, Fakultas Ilmu, D A N Riau, UniversitasU Islam*.

Imam Almaturidi, Andi Fepriyanto, M. (2020). Peningkatan Teknik Dasar Smash Permainan Bolavoli Melalui Penggunaan Media Bola Gantung. *Journal STAND: Sports and Development*, *1*, 43–48.

Juliansyah, R. (2021). *SURVEY KEMAMPUAN PASSING BAWAH BOLA VOLI ATLET PUTRA CLUB SE-KOTA JAMBI*.

Kurniawan, M. Y. (2024). *PENGARUH LATIHAN BOLA GANTUNG UNTUK MENINGKATKAN KETEPATAN SMASH PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI SMA N 1 SULANG*.

Kurniawan, S., Melianty, S., Bagus Endrawan, I., Kesumawati, S. A., & Alfani, R. (2025). *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan (JISBG) PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN SERVIS ATAS BOLA VOLI: MODIFIKASI BERBASIS PERMAINAN PADA SISWA EKTRAKURIKULER DEVELOPMENT OF VOLLEYBALL TOP SERVE TRAINING MODEL: GAME-BASED MODIFICATION IN EXTRACURRICULAR STUDENTS*. *13*, 73–85.

Lestari, U. S., Asnar, E., & Suhartati, S. (2022). Efek Perbedaan Intensitas Latihan Resistance Elastic Band terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT). *Jurnal Biomedik:JBM*, *14*(1), 17. https://doi.org/10.35790/jbm.v14i1.35337

Mahfud, R. M., Anwar, K., & Hidayatullah, F. (2023). *LATIHAN BOLA GANTUNG TERHADAP KETEPATAN SMASH PADA*. *5*(2), 142–148.

Manurizal, L., Putra, M. A., Putra, F. K., & Putra, D. (2024). *PENGARUH VARIASI LATIHAN RESISTANCE BAND TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING SISWA EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMP NEGERI 1 RAMBAH KABUPATEN ROKAN HULU*. *8*(3), 112–116.

Mokhmad Yogig Candra, & Pratama. (2025). *Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kemampuan Servis Atas Pemain UKM Bola Voli*. 44–50.

Muhammad Syaiful Ulum, H. S., & Imran, A. (2024). *PENGARUH LATIHAN BOLA GANTUNG DAN STANDING CALFRAISESTERHADAP KEMAMPAN JUMP SERVEPADAATLET ESKTRAKURIKULER BOLA VOLI*. 76–80.

Mukhlis, A. (2023). *PENGARUH LATIHAN RESISTANCE BAND TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN SERVIS ATAS PADA ATLET BOLA VOLI U-15 PUTRI JAYA VOLLEY BALL CLUB (JVC)*. 1–6.

Musfirah, N., & Rasyid, A. (2025). *Pengembangan Instrumen Hasil Penilaian Belajar Tes dan Non Tes*. *16*(1).

Mustafa, S. P., Gusdiyanto, H., & Victoria, A. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF,DAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS DALAM PENDIDIKAN OLAHRAGA*.

Mustafa, S. R., Utami, U., & Aulia, A. (2023). *SOSIALISASI PENGGUNAAN APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASISMULTIMEDIAMATAP ELAJARANIPATENTANG ANATOMI TUBUH*. *2*(2), 84–88.

MUZAEMAH, M. A. (2024). *HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN DENGAN KEMAMPUAN PASSING BAWAH PESERTA EKSTRAKURIKULER PERMAINAN BOLA VOLI PUTRI DI SMAN 1 TANJUNGSARI GUNUNGKIDUL TAHUN AJARAN 2023/2024*.

Pomatahu, A. R. (2025). *PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN BERMAIN TARGET PADA TEKNIK DASAR JUMP SERVICE PERMAINAN BOLA VOLI*. *4*(April), 8–14.

https://doi.org/10.37905/japes.v4i1.31646

PRASTYAWAN, R. P. (2022). *Tingkat kemampuan service : floating service, jump float service dan jumping service top spin pada final four pemain putri proliga 2019*. 1–79.

Qadri, A., Riswanto, H., Jalil, R., & Dahlan, Fi. (2025). *PENGARUH LATIHAN BOLA GANTUNG TERHADAP PENINGKATANSMASHBOLA VOLI SISWA SMAN 2 LUWU*. *10*.

Rahma, A. N. 2025. (2025). *Asyfa Nurul Rahma 2025*. *6*(3), 205–217.

Rahmat, K. I., & Zulkifli. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Teknik Dasar Passing Atas Bola Voli Melalui Modifikasi Permainan di MTSN 3 Kota Pekan Baru. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, *6*(2), 2170–2179.

Ratno, P., & Simanjuntak, A. H. (2022). Pengaruh Latihan Latihan Resistance Band Terhadap Kecepatan Tungkai Atas Renang 50 Meter Gaya Bebas Pada Atlet 10 -15 Tahun Aquatic Swimming Club Medan. *Ilmu Keolahragaan*, *21*(2), 219–224.

Rifantofana, M., & Wahyudi, A. (2024). *Indonesian Journal for Physical Education and Sport Analisis Keterampilan Jump Serve Bola Voli Pada Pemain Putra PERVOPA Patemon*. *5*(2), 516–523.

Sari, W. T. (2024). *PENGARUH LATIHAN BOLA GANTUNG TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATAS PADA KEGIATAN EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI SISWA PUTRI SMA NEGERI 1 INDRALAYA UTARA*.

Susanto, P. C., Arini, D. U., Yuntina, L., & Panatap, J. (2024). *Konsep Penelitian Kuantitatif : Populasi , Sampel , dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka)*. *3*(1), 1–12.

Triantoro, Y., & Andrijanto, D. (2021). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 09 Nomor 02 Tahun 2021*. *09*, 1–11.

Wahono, A., & Nasution, M. F. A. (2022). Pengaruh Variasi Latihan Menggunakan Resistance Band Terhadap Power Otot Tungkai dan Hasil Shooting SSB PSDMS U-14. *Jurnal Prestasi*, *6*(1), 26. https://doi.org/10.24114/jp.v6i1.34144

Waskito, A. P., & Yusradinafi. (2021). Pengaruh Latihan Resistance

Bands , Latihan Leg Press Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat IPSI Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Pion*, *1*(1), 34–43.

WIJAYA, I. (2023). *PENGARUH LATIHAN PULL OVER POWER SNATCH TERHADAP JUMP SERVICE PERMAINAN BOLA*.

Yasasi, I. V. (2023). *PENGARUH LATIHAN SQUAD JUMP DAN DEPTH JUMP TERHADAP PENINGKATAN TEKNIK JUMP SERVICE ATLET PUTRA DALAM PERMAINAN BOLA VOLLY PADA CLUB SMPN 8 KOTA BANDA ACEH*.

YOLANDA, H. P. (2022). *PENGARUH LATIHAN MEMUKUL BOLA GANTUNG TERHADAP KETEPATAN HASIL SMASH SISWA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI PUTRA DI MTs BAHRUL ULUM*. 1–31.