

## **Pengaruh Variasi Latihan *Defend* Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 10 Padang**

**Arif Syah Hakim<sup>1\*</sup>, Roma Irawan<sup>2</sup>, Donie<sup>3</sup>, Yogi Setiawan<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Padang, Indonesia.

Email Korespondensi: syahakimarif@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini berawal dari kenyataan yang ada, bahwa masih rendahnya kemampuan *passing* bawah yang dimiliki oleh siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 10 Padang. Ini dibuktikan dari pertandingan terakhir yang diikuti oleh siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi latihan *defend* terhadap kemampuan *passing* bawah. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen. Teknik pengambilan datanya menggunakan *Brumbach Forearm Pass Wall Volley Test*. Subjek penelitian adalah siswa ekstrakurikuler bola voli yang berjumlah 10 orang dipilih dengan menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian dilakukan di lapangan SMAN 10 Padang. Teknik analisis data menggunakan statistika inferensial dengan uji t pada taraf signifikan 5%. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *defend* terhadap kemampuan *passing* bawah pada siswa ekstrakurikuler bolavoli SMA Negeri 10 Kota Padang. Latihan tersebut dapat meningkatkan kemampuan *passing* bawah, diperoleh hasil thitung = 13,416 > ttabel = 1,833. Jadi, Ho di tolak sedangkan Ha diterima.

**Kata Kunci:** *Defend*; *Passing* Bawah; Bolavoli

### ***The Effect of Variations in Defense Training on the Volleyball Underpassing Ability of Extracurricular Students at State High School 10 Padang***

#### **ABSTRACT**

*This research started from the existing reality, that the low passing ability of volleyball extracurricular students at SMAN 10 Padang is still low. This is proven from the last match that the students participated in. The aim of this research is to determine the effect of variations in defensive training on down-passing ability. This research is pre-experimental research. The data collection technique uses the Brumbach Forearm Pass Wall Volley Test. The research subjects were 10 extracurricular volleyball students selected using purposive sampling techniques. The research was conducted in the field at SMAN 10 Padang. The data analysis technique uses inferential statistics with the t test at a significance level of 5%. The results of this research are that there is a significant influence of defense training on the bottom passing ability of volleyball extracurricular students at SMA Negeri 10 Padang City. This exercise can improve your bottom passing ability, the results obtained are tcount = 13.416 > ttable = 1.833. So, Ho is rejected while Ha is accepted.*

**Keywords:** *Defend*; *Bottom Passing*; *Volleyball*

---

## **PENDAHULUAN**

Dewasa ini, banyak orang yang melakukan olahraga tidak hanya untuk mengisi waktu luang, meningkatkan kebugaran, dan meningkatkan kesehatan. Selain itu, olahraga merupakan sarana untuk berprestasi, sekaligus sarana rekreasi. Olahraga bola voli sudah menjadi olahraga yang sangat digemari di masyarakat (Baihaki, 2021)

Bola voli adalah olahraga beregu yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing beranggotakan enam pemain. Mereka bermain di area seluas 30 kaki persegi (9 meter persegi) yang dipisahkan oleh jaring dan dibagi menjadi dua regu. Seberapa baik sebuah tim menjalankan tugasnya didasarkan pada keterampilan teknis dasar setiap anggota tim. Agar berhasil menjadi pemain yang baik, seperti dalam olahraga lainnya, penting untuk mempelajari teknik bermain yang tepat sejak usia dini (Sehabudin, 2023)

Permainan bolavoli adalah mematikan bola di petak lawan sebanyak-banyaknya dan mempertahankan bola tidak mati di daerah kita sendiri, sehingga kita dapat menghasilkan poin (Rahmad & Sanusi, 2019) Untuk mendapatkan itu kita harus mengetahui cara-cara atau teknik yang bisa kita lakukan dalam bermain bolavoli di antaranya *smash, servis, passing dan block*. Di antara beberapa teknik tersebut *passing bawah* adalah salah satu acuan dari keberlangsungan permainan. Dalam sebuah tim, ada empat peran utama, yaitu *toser* (pengumpan), *spiker* (penyerang), *libero*, dan *defender* (pemain bertahan). *Toser* berfungsi untuk memberikan umpan kepada rekan setimnya dan mengatur alur permainan (Bule, 2020) *Spiker* bertanggung jawab memukul bola agar dapat melewati pertahanan lawan. *Libero* adalah pemain bertahan yang memiliki kebebasan untuk keluar-masuk lapangan, tetapi tidak diperbolehkan melakukan *smash* ke area lawan (Sridevi et al., 2024) *Defender* bertugas menerima dan menahan serangan yang datang dari tim lawan (Putra et al., 2020)

*Passing bawah* merupakan teknik mengoper bola menggunakan kedua tangan (Ningsih et al., 2020) Teknik ini digunakan untuk menerima servis serta menahan serangan dari lawan. *Passing* sangat berperan penting dalam menentukan keberhasilan permainan bola voli, baik saat bertahan maupun menyerang (Lefrin, 2024) Berdasarkan pengamatan penulis, masih terdapat kekurangan dalam penguasaan teknik-teknik bola voli oleh para pemain, khususnya kemampuan siswa dalam menguasai teknik *passing bawah* yang masih sangat kurang.

Penguasaan teknik *passing bawah* adalah dasar utama dalam permainan bola voli. *Passing bawah* dilakukan untuk memantulkan bola dari *servis* lawan ke arah *tosser* (Hikmah et al., 2018) Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya akurasi atau keterampilan dalam *passing bawah* antara lain adalah para atlet yang sering melakukan gerakan dengan terburu-buru, posisi awal yang kurang tepat, jangkauan gerakan yang sempit, kurang tepatnya kontak tangan dengan bola, hilangnya konsentrasi, rendahnya

tingkat akurasi, dan inkonsistensi hasil yang diperoleh (Permana & Suharjana, 2013) Saat berlatih, atlet kurang fokus pada rangkaian gerakan dan tujuan passing sering kali tidak diperhatikan dengan baik. Para atlet cenderung melakukan gerakan secara terburu-buru tanpa memanfaatkan waktu untuk fokus pada urutan gerakan dan arah target passing bawah (Herlina & Irawan, 2018)

Kesalahan yang sering terjadi pada saat melakukan *passing* bawah Menurut (Setiawan et al., 2021) beberapa kesalahan umum yang bisa dilakukan oleh pemain dalam melakukan *passing* bawah ini diantaranya : 1) rasa takut dalam menerima smash yang kuat, 2) terburu-buru bergerak maju ke arah datangnya serangan.. 3) berdiri terlalu tegak selama permainan, sehingga terlambat mengambil posisi awal saat perlu bertahan, 4) berat badan terlalu bertumpu pada kaki belakang saat bersiap bertahan, membuat pemain sulit bergerak maju atau menjatuhkan diri ke depan, 5) kurangnya keberanian dan keyakinan, di mana pemain mudah menyerah dan membiarkan lawan mencetak angka, padahal seharusnya tetap mencoba bertahan semaksimal mungkin, 6) keterlambatan dalam menyadari situasi pertandingan, 7) reaksi yang lambat terhadap pergerakan lawan.

Berdasarkan hasil observasi dilapangan peneliti di dapatkan dari siswa SMAN 10 Padang terhadap olahraga bolavoli masih minim. Menurut informasi peneliti yang dapatkan langsung dari guru olahraga SMAN 10 Padang Bpk. Syahril disekolah sudah ada lapangan bolavoli tetapi lapangan tersebut menjadi serbaguna dan Bpk Syahril juga mengatakan disekolah tersebut dikarenakan minat siswa kurang terhadap permainan bolavoli. Fonomena ini terbukti peneliti menggali kemampuan siswa 8 dari 12 orang siswa memiliki kemampuan permainan bolavoli yang rendah,cara *passing* yang masih rendah dan *servis* yang tidak sesuai.

Pada saat peneliti menjadi pelatih disekolah SMAN 10 Padang menurut informasi dari Bpk Syahril unit kegiatan ekstrakurikuler bolavoli sudah menunjukkan sudah beberapa kali melaksanakan turnamen antar sekolah yang sudah diikuti,dalam selama pertandingan hanya bisa bermain 1 babak dalam pertandingan dinyatakan kalah selanjutnya. Peneliti mengamati teknik yang dilakukan siswa banyak yang tidak sesuai dengan ketentuan yang ada, baik dari teknik *servis*, *passing*, *smash*, dan *blocking*. Ketika di saat sesi latihan peneliti lebih menekankan pada latihan drill defend bervariasi, dari yang peneliti amati kemampuan *passing* bawah yang dikuasai siswa tersebut masih

kurang perkenaan bola ketanganya dan kurang efektif dalam melakukan *passing* bisa dikatakan bola tidak melambung keatas dan banyak melenceng atau bisa dikatakan jauh dari sasaran *tosser*. Diketahui faktor lemahnya kemampuan *passing* bawah siswa tersebut dikarenakan program yang kurang pada sasaran, lapangan yang kurang memadai, dan fisik yang masih lemah.

Dapat disimpulkan bahwa tingkat *defend* terhadap *passing* bawah masih kurang. Maka dari itu dibutuhkan latihan yang tepat untuk mengatasi masalah yang terjadi pada siswa ekstrakurikuler SMAN 10 Padang. Peneliti ingin memberikan latihan *drill defend* dengan menggunakan berbagai variasi untuk meningkatkan kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler SMAN 10 Padang. Latihan ini diambil oleh peneliti karena untuk mengingat terbatasnya waktu yang tersedia untuk meningkatkan kemampuan siswa sma 10 padang.

## **METODE**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dimana hasil eksperimen bersifat variabel terikat dan tidak dipengaruhi oleh variabel bebas (Rahmat, 2021) Metode eksperimen akan dilakukan pada siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 10 Kota Padang yang dipilih sesuai kelompok umur atau *purposive sampling*. Hasil eksperimen akan dianalisis dengan menggunakan desain *pretest-posttest*, dimana setiap hasil group yang memiliki jawaban atau hasil yang sama akan dikelompokkan menjadi satu *group pretest-posttest*. Seperti yang dikemukakan oleh (Ardiansyah, 2019) “efek dari pemeriksaan pra-eksplorasi dan faktor lingkungan tidak secara langsung dipengaruhi oleh variabel independen.” Ilustrasi perhitungan setup yang digunakan dalam pengujian terkomputerisasi. Tes dalam penelitian ini menggunakan Tes bola vollyo dari brady. Tempat *walkthrough* tes akan dilaksanakan pada lapangan SMAN 10 Kota Padang, penelitian dilakukan selama 1 bulan dari bulan Oktober – November 2024 Subyek tes pada penulisan kali ini adalah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 10 Padang sebanyak 10 orang.

## HASIL

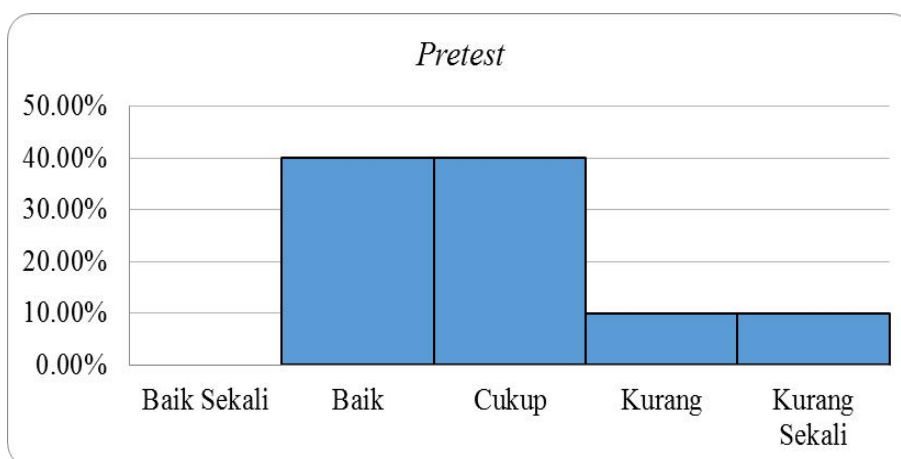
### Data *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan *Passing* Bawah

Sebelum diberikan perlakuan dengan melakukan variasi latihan *defend* pada permainan bolavoli terhadap kemampuan *passing* bawah sampel, maka terlebih dahulu dilakukan tes awal kemampuan *passing* bawah bolavoli. Berdasarkan analisis data tes awal yang dilakukan pada 10 sampel, diperoleh hasil sebagai berikut: nilai tertinggi 23 dan nilai terendah 13, dengan rata-rata 19,80 dan standar deviasi 2,86. Rincian hasilnya dapat terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil *Pretest*

Klasifikasi	<i>Pre Test</i>		Kategori
	Frekwensi	Persentase	
> 24	0	0.00%	Baik Sekali
21 - 24	4	40.00%	Baik
19 - 21	4	40.00%	Cukup
16 - 18	1	10.00%	Kurang
< 16	1	10.00%	Kurang Sekali
Jumlah	10	100%	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dari 10 sampel yang diuji, 1 orang memiliki kemampuan *passing* bawah dalam kategori sangat kurang (10%), 1 orang berada dalam kategori kurang (10%), 4 orang dalam kategori cukup (40%), dan 4 orang dalam kategori baik (40%). Untuk penjelasan lebih lanjut, dapat dilihat pada histogram batang di bawah ini.:



Gambar 1. Histogram Batang Hasil *Pretest*

### Sesuai Tabel Norma Penilaian

Berdasarkan hasil perhitungan data hasil pengukuran tes *passing* bawah yang diperoleh peserta ekstrakurikuler bolvoli di SMAN 10 Padang. Jika dimasukkan ke dalam norma penilaian maka hasil pengambilan data tes *passing* bawah tersebut terdapat 1 siswa (10%) mendapat skor 10, setelah itu 2 siswa (20%) mendapat skor 20 dan terakhir 7 siswa (70%) mendapat skor 30. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Norma Penilaian *Passing* Bawah Bolavoli SMAN 10 Padang Saat *Pretest*

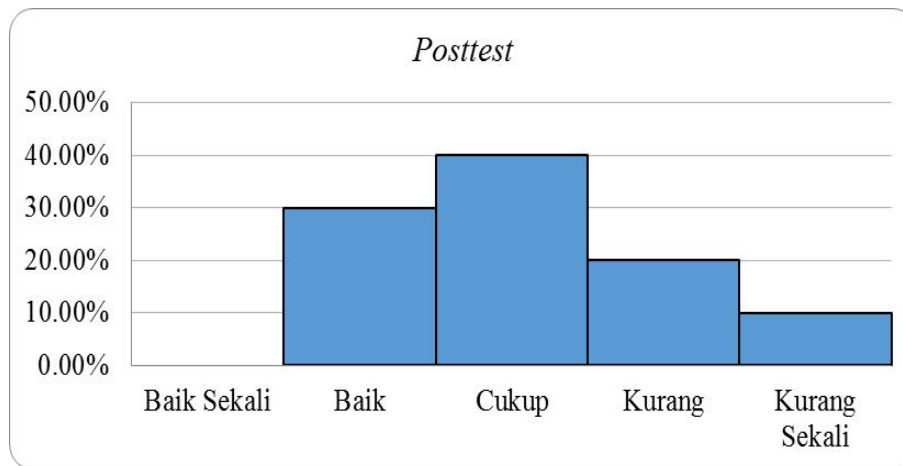
No	Skor	Jumlah Siswa	(%)
1	90	0	0.00%
2	80	0	0.00%
3	70	0	0.00%
4	60	0	0.00%
5	50	0	0.00%
6	40	0	0.00%
7	30	7	70.00%
8	20	2	20.00%
9	10	1	10.00%
Total		10	100.00%

Sesudah diberikan perlakuan dengan melakukan variasi latihan *defend* pada permainan bolavoli terhadap kemampuan *passing* bawah sampel, maka terlebih dahulu dilakukan tes awal kemampuan *passing* bawah bolavoli. Berdasarkan hasil analisis data tes awal yang dilakukan pada 10 sampel, diperoleh hasil sebagai berikut: nilai tertinggi 33 dan nilai terendah 24, dengan rata-rata 29,80 dan standar deviasi 2,70. Untuk informasi lebih rinci, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil *Posttest*

Klasifikasi	<i>Posttest</i>		Kategori
	Frekwensi	Persentase	
> 34	0	0.00%	Baik Sekali
32 -34	3	30.00%	Baik
29 - 31	4	40.00%	Cukup
26 - 28	2	20.00%	Kurang
< 26	1	10.00%	Kurang Sekali
Jumlah	10	100%	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, dari 10 sampel yang diuji, terdapat 1 orang yang memiliki kemampuan *passing* bawah pada kategori "kurang sekali" dengan persentase 10%, 2 orang pada kategori "kurang" dengan persentase 20%, 4 orang pada kategori "cukup" dengan persentase 40%, dan 3 orang pada kategori "baik" dengan persentase 30%. Untuk visualisasi lebih lanjut, dapat dilihat pada histogram batang berikut ini:



Gambar 2. Histogram Batang Hasil *Posttest*

Sesuai Tabel Norma Penilaian

Berdasarkan hasil perhitungan data hasil pengukuran tes *passing* bawah yang diperoleh peserta ekstrakurikuler bolvoli di SMAN 10 Padang. Jika dimasukkan ke dalam norma penilaian maka hasil pengambilan data tes *passing* bawah tersebut terdapat 1 siswa (10%) mendapat skor 10, setelah itu 2 siswa (20%) mendapat skor 20 dan terakhir 7 siswa (70%) mendapat skor 30. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Norma Penilaian *Passing* Bawah Bolavoli SMAN 10 Padang Saat *Posttest*

No	Skor	Jumlah Siswa	(%)
1	90	0	0.00%
2	80	0	0.00%
3	70	0	0.00%
4	60	3	30.00%
5	50	6	60.00%
6	40	1	10.00%
7	30	0	0.00%
8	20	0	0.00%
9	10	0	0.00%
Total		10	100.00%

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti selama 16 kali pertemuan pada siswa ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 10 Padang. Sebelum program latihan dimulai, siswa terlebih dahulu menjalani tes awal, kemudian mengikuti program latihan sesuai variabel penelitian, yaitu latihan passing bawah berpasangan dan passing bawah dengan metode bertahan (*defend*) selama 16 pertemuan. Setelah program latihan selesai, siswa kembali menjalani tes akhir untuk mengukur hasil latihan tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan data yang dikumpulkan mengenai pengaruh latihan teknik passing bawah berpasangan dan metode bertahan (*defend*) terhadap kemampuan passing bawah dalam permainan bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 10 Padang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana latihan defend mempengaruhi hasil passing bawah. Berdasarkan analisis data, kemampuan passing bawah siswa dengan metode *defend* berada dalam kategori cukup. Perlu dilakukan peningkatan agar hasil passing bawah menjadi lebih optimal, salah satunya melalui latihan yang telah dilakukan penulis. Dari hasil pengamatan, latihan ini terbukti dapat meningkatkan keterampilan passing bawah dalam permainan bola voli.

Penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest untuk latihan teknik passing bawah berpasangan adalah 19,80, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 29,80, dengan peningkatan skor sebesar 10. Hasil ini menunjukkan kemampuan passing bawah dapat berkembang melalui latihan., dan latihan ini juga berkontribusi dalam mengembangkan keterampilan, teknik, kebiasaan, dan kemampuan bermain bola voli yang baik, sehingga dapat menghindari kesalahan dan meningkatkan peluang kemenangan. Hal ini penting karena banyak program latihan yang perlu diterapkan.

Untuk menilai apakah variasi latihan *defend* efektif dalam meningkatkan kemampuan teknik passing bawah, dilakukan uji hipotesis ketiga menggunakan uji-t independen. Pada tahap akhir analisis, diperoleh nilai thitung sebesar 13,416 yang lebih besar dari ttabel sebesar 1,833. Berdasarkan skor ini,  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa variasi latihan *defend* memberikan dampak yang signifikan terhadap keterampilan teknik passing bawah dalam bola voli.

Program latihan teknik ini dirancang oleh peneliti dengan menggabungkan berbagai sumber, dirancang untuk meningkatkan performa passing bawah dalam



permainan bola voli. Latihan ini dilaksanakan selama 16 pertemuan, dan dapat dilakukan setiap hari untuk meraih hasil yang maksimal dalam *passing* bawah. Program latihan ini dapat diterapkan oleh pemain bola voli lainnya, karena disusun berdasarkan variasi latihan *defend* yang fokus pada teknik *passing* bawah (JUNIATURRAHMAN, 2016) Latihan ini berkembang dari dasar latihan, yang kemudian diarahkan pada bentuk latihan sesuai dengan variabel penelitian, dengan memperhatikan kesamaan gerakan dan tujuan dari kedua teknik tersebut. Fokus utama dari latihan ini adalah untuk mengembangkan keterampilan *passing* bawah, sehingga pemain dapat menjadi lebih mahir (Nurfadilah & Mulyana, 2024) Hasil *passing* bawah setiap pemain akan berbeda-beda, tergantung pada latihan yang mereka jalani. Latihan ini dapat membantu pemain untuk berkembang lebih baik lagi (Nugroho & Pranatahadi, 2019)

Faktor-faktor yang mendorong peningkatan kemampuan *passing* bawah bola voli antara lain tingginya minat dan motivasi peserta dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler menjadi faktor penting (Vuorinen, 2018) Setiap peserta menunjukkan antusiasme yang besar dalam berlatih *passing* bawah. Hal ini terlihat dari keaktifan mereka selama sesi latihan, di mana mereka tetap fokus dan berusaha mencoba meskipun ada kemungkinan untuk melakukan kesalahan (Palao et al., 2004) Selain itu, peningkatan kemampuan *passing* bawah juga dipengaruhi oleh penggunaan variasi metode latihan *defend*, yang menjadikan kegiatan ekstrakurikuler lebih lebih berdampak dan menarik (Sheppard et al., 2009)

Dengan menggunakan variasi metode latihan *defend*, peserta didik dapat memperoleh keterampilan dan keahlian dalam melaksanakan gerakan yang telah dipelajari, yang pada gilirannya akan meningkatkan kepercayaan diri mereka karena mereka telah menguasai keterampilan khusus yang bermanfaat di masa depan (Silva et al., 2013). Oliinyk et al (2021) juga berpendapat yaitu penerapan metode *drill* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar *passing* bawah bola voli. Penelitian yang dilakukan oleh (Inkinen et al., 2013) mendukung temuan ini, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok yang menggunakan metode *drill* dan kelompok yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Metode *drill* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar kognitif (Papadopoulou et al., 2020)

## KESIMPULAN

Terdapat pengaruh yang signifikan dari variasi metode latihan *defend* terhadap kemampuan teknik *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 10 Padang. Dengan perolehan koefisien uji-t sebesar thitung 13,416 sedangkan t tabel 1,833 dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 10$ , maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $13,416 > 1,833$ ). Dengan pengaruhnya dapat dilihat dari uji beda mean dimana mean *pretest* 19,80 sedangkan mean *posttest* 29,80 cm. Terdapat peningkatan pada kemampuan teknik *passing* bawah dengan menggunakan variasi metode latihan *defend*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, D. (2019). Pengaruh Latihan Variasi Terhadap Kemampuan Passing Atas Bolavoli Siswa Putra Kelas X. 1 Jurusan Teknik Sepeda Motor SMK Telkom Pekanbaru [PhD Thesis, Universitas Islam Riau].
- Baihaki, M. I. (2021). Pengaruh Latihan Variasi Drill Passing Bawah Terhadap Kemampuan Defense Passing Bawah Bola Voli [Phd Thesis, Universitas PGRI Adibuana Surabaya].
- Bule, J. (2020). Perbedaan Latihan Passing Target dan Rangkaian Latihan Passing terhadap Kemampuan Passing Bawah Atlet Bolavoli SMAN 8 Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 26–31.
- Herlina, J., & Irawan, R. (2018). Pengaruh Metode Latihan Bermain Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 200–205.
- Hikmah, I., Irawan, R., & Mariati, S. (2018). Kondisi Fisik Pemain Bolavoli SMA Negeri 2 Payakumbuh. *Jurnal JPDO*, 1(1), 19–23.
- Inkinen, V., Häyrynen, M., & Linnamo, V. (2013). Technical and tactical analysis of women's volleyball. *Biomedical Human Kinetics*, 5(1), 43–50. <https://doi.org/10.2478/bhk-2013-0007>
- JUNIATURRAHMAN, M. F. (2016). Pengaruh Latihan Wall Volley Terhadap Keakurasian Passing Bawah Pada Olahraga Bola Voli (Studi Pada Peserta Ekstrakurikuler Sma PGRI Sumenep). *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5(2), 8–15.
- Lefrin, L. (2024). Pengaruh Latihan Drill Defend Terhadap Kemampuan Passing Bawah Pemain Bola Voli Putra SMA N 1 Palembang Kabupaten Agam [PhD Thesis, Universitas Negeri Padang]. <http://repository.unp.ac.id/id/eprint/50881>
- Ningsih, T. G., Witarsyah, W., Sin, T. H., & Setiawan, Y. (2020). Manfaat Latihan Variasi Jarak Servis Terhadap Ketepatan Servis Atas Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli. *Jurnal Patriot*, 2(4), 916–927.

- Nugroho, M. A., & Pranatahadi, S. (2019). Pengaruh Latihan Drill Smash Depan Dan Belakang Garis Serang Terhadap Keberhasilan Smash Open Bola Voli Pada Atlet Yuniior Putri Yuso Kota Yogyakarta 8(3)
- Nurfadilah, N., & Mulyana, N. (2024). The Influence of Drill Receive Serve and Drill Defense Training Methods to Improve Lower Passing Ability. *Champions: Education Journal of Sport, Health, and Recreation*, 2(2), 39–44.
- Oliinyk, I., Doroshenko, E., Melnyk, M., Tyshchenko, V., & Shamardin, V. (2021). Modern approaches to analysis of technical and tactical actions of skilled volleyball players. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 21(3), 235–243.
- Palao, J. M., Santos, J. A., & Ureña, A. (2004). Effect of team level on skill performance in volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 4(2), 50–60. <https://doi.org/10.1080/24748668.2004.11868304>
- Papadopoulou, S. D., Giatsis, G., Billis, E., Giannakos, A., & Bakirtzoglou, P. (2020). Comparative analysis of the technical-tactical skills of elite male beach volleyball teams. *Sport Science*, 13(1), 59–66.
- Permana, H., & Suharjana, S. (2013). Pengaruh sirkuit training awal akhir latihan teknik terhadap kardiorespirasi, power, smash, passing bawah atlet bola voli. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 49–62.
- Putra, M., Hermanzoni, H., Irawan, R., & Oktavianus, I. (2020). Pengaruh Model Latihan Passing Terhadap Akurasi Passing. *Jurnal Patriot*, 2(4), 1036–1046.
- Rahmad, H. A., & Sanusi, R. (2019). Pengaruh Latihan Teknik Passing Bawah Berpasangan dan Metode Drill terhadap Hasil Passing Bawah dalam Permainan Bola Voli pada Klub Citra FC Perjuangan Kabupaten Meranti. *Jurnal Online Mahasiswa Penjaskesrek (JOMPENJAS)*, 1(1), 1–9.
- Rahmat, A. (2021). Pengaruh Latihan Passing Bawah Dengan Bantuan Tembok Langsung Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Siswa Putra Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Salo. *Jurnal Bola*, 4(1), 30–39.
- Sehabudin, M. (2023). Pengaruh Variasi Latihan Passing Bawah Terhadap Kemampuan Passing Bawah Pada Permainan Bola Voli [PhD Thesis, Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/id/eprint/89349>
- Setiawan, Y., Hermanzoni, H., Witarsyah, W., Ridwan, M., & Arwandi, J. (2021). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Putra. *Jurnal Performa Olahraga*, 6(2), 117–132.
- Sheppard, J. M., Gabbett, T. J., & Stanganelli, L.-C. R. (2009). An analysis of playing positions in elite men’s volleyball: Considerations for competition demands and physiologic characteristics. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(6), 1858–1866.

- Silva, M., Lacerda, D., & João, P. V. (2013). Match analysis of discrimination skills according to the setter attack zone position in high level volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(2), 452–460.
- Sridevi, N., Donie, D., & Masrun, M. (2024). Pengaruh Latihan Drill Dengan Metode Cirkuit Training Terhadap Keterampilan Passing Bawah Bolavoli. *Gladiator*, 4(1), 276–288.
- Vuorinen, K. (2018). Modern volleyball analysis and training periodization. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/57541>