

Pengaruh Latihan Beban Menggunakan Alat Terhadap Kemampuan *Chest Pass*

Witarsyah¹, Yolly Devira¹

¹Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang. Jalan Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat, Padang, 25132, Indonesia.

e-mail : witarsyah@unp.ac.id¹ , yollydevira25@gmail.com¹

Abstrak: Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya kemampuan *chest pass* atlet bolabasket klub Batavia Padang . Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui adakah pengaruh latihan beban menggunakan alat terhadap kemampuan *chest pass* atlet bolabasket klub Batavia Padang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 4 Juli sampai 7 Agustus 2019 di lapangan basket SMA Pembangunan Padang. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 22 orang yang terdiri dari 10 orang putra dan 12 orang putri. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet bolabasket putra tingkat sma pembangunan Padang yang berjumlah 10 orang. Penelitian dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan dimana dalam 1 minggu ada 4 kali latihan. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *Wallbounce Basketball Passing Test*. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan rumus uji t. Dari hasil penelitian dan pengujian hipotesis dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan beban menggunakan alat terhadap kemampuan chest pass atlet bolabasket klub Batavia Padang.

Kata kunci : Latihan Beban Menggunakan Alat, Kemampuan *Chest Pass*

The Effect of Weight Training Using Tools on Chest Pass Ability

Abstract: *The problem in this research is the lack of ability of the athlete basketball chest pass Batavia club Padang. The purpose of this study to determine the effect of weight training is there to use the tool in the ability of the athlete basketball chest pass Batavia club Padang. This study is a quasi-experimental research. The research was conducted on July 4 until August 7th, 2019 in Padang Development high school basketball court. The population in this study as many as 22 people consisting of 10 sons and 12 daughters. The sample in this study is the son of basketball athletes sma level of development of Padang about 10 people. The study was conducted as many as 16 times in one week a meeting where there are four times the exercise. Instruments in this study using Wallbounce Basketball Passing Test. Data analysis techniques in this study using the formula t test. From the research and hypothesis testing can be concluded that there is a significant effect of strength training using a tool on the ability of the athlete basketball chest pass Batavia club Padang.*

Keywords: *Weight Training Using The Tool, The Ability Chest Pass*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat. Namun olahraga yang dilakukan juga harus sesuai dengan ketentuannya. Menurut (Prativi, Soegiyanto, & Sutardi, 2013) “Aktivitas olahraga tidak bisa dilakukan sembarangan, tetap harus dilakukan dengan teknik dan aturan yang benar”. Semakin berkembangnya pengetahuan dan teknologi, aktifitas olahraga bukan hanya untuk mencapai tujuan kesegaran jasmani dan rohani saja, melainkan juga mengembangkan keterampilan olahraga atau prestasi. Prestasi yang dicapai oleh seorang atlet merupakan hasil dari latihan dan pembinaan yang diberikan oleh pelatih secara terprogram dan terarah. Selain itu untuk mencapai prestasi membutuhkan motivasi dan kepercayaan diri. Motivasi merupakan unsur penting yang harus dimiliki oleh atlet maupun pelatih agar tujuan yang ingin dicapai bisa didapatkan. Menurut (Muskanan, 2015) “Motivasi dalam olahraga adalah aspek psikologi yang berperan penting bagi para pelatih, guru dan pembina olahraga, karena motivasi adalah dasar untuk menggerakkan dan mengarahkan perbuatan dan perilaku seseorang dalam olahraga.” Namun meskipun motivasi sudah ada jika tidak diiringi dengan kepercayaan diri maka prestasipun juga sulit untuk dicapai. Sebagaimana yang sudah dijelaskan oleh (Effendi, 2016) “Kepercayaan diri atau percaya diri adalah salah satu aspek kejiwaan yang harus dimiliki oleh seorang atlet dan aspek ini termasuk banyak menentukan penampilan atlet di lapangan.”

Olahraga bolabasket adalah olahraga permainan yang menggunakan bola besar dan dimainkan dengan tangan. Olahraga permainan bolabasket merupakan olahraga yang cepat, dinamis, menarik dan mengagumkan. (Mulyadi & Nikon, 2019) “Perkembangan cabang olahraga bolabasket sangat pesat, sebagai cabang

olahraga prestasi, selain mudah dipahami penyelenggaraan pertandingannya pun mudah dilakukan.” Berkas menarik dan mudahnya olahraga ini di pahami bolabasket telah menjadi permainan di era modern. Olahraga ini mengandung unsur-unsur gerakan yang beragam, dari pernyataan tersebut dapat kita pahami bahwa dalam olahraga bolabasket dibutuhkan gerakan-gerakan yang cepat dan terarah. Untuk dapat bermain bolabasket dengan baik terdapat teknik-teknik dasar yang dapat menunjang permainan ini. Menurut (Fardi,1999) “Teknik-teknik dasar dalam bolabasket dapat dikelompokkan dalam teknik melempar (*passing*), menangkap (*chatcing*), menggiring (*dribbling*), menembak (*shooting*). Berlari (*start*), dan berhenti (*stop*).” Dalam permainan bolabasket kekuatan dan kecepatan sangat diperlukan contohnya saja pada saat melakukan *passing* lebih tepatnya *chest pass* yang paling sering dilakukan dalam permainan bolabasket untuk melakukan penyerangan ke daerah lawan. Agar bola sampai kepada teman satu tim itu membutuhkan kekuatan dan kecepatan yang bagus sehingga *passing* berhasil dan tidak diambil oleh lawan,.

Klub Batavia merupakan salah satu tempat pembinaan bolabasket yang ada di Kota Padang sampai saat ini. Klub Batavia berdiri pada tanggal 12 November tahun 2000. Buktinya di ajang kejuaraan atas nama klub bolabasket baik di Kota Padang maupun di daerah Sumatera Barat klub Batavia ikut serta dalam kejuaraan tersebut. Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat praktek melatih dan hasil observasi pada 23 Januari 2019 lalu di lapangan SMA Pembangunan Padang, ada beberapa kekurangan yang peneliti lihat pada saat atlet melakukan latihan diantaranya adalah kurangnya keseriusan atlet dapat dilihat pada saat pelatih memberikan arahan atau *drill* latihan, atlet sering tidak serius mendengarkan

contohnya ada yang masih berbicara saat pelatih memberi arahan ada yang mengganggu temannya dan pada akhirnya *drill* yang diberikan tidak terlaksana sesuai dengan arahan pelatih dan pelatih terpaksa mengulang memberikan arahan. Selanjutnya yang kedua peneliti lihat yaitu kurangnya variasi latihan *passing* terutama *chest pass* dapat dilihat pada saat latihan pelatih hanya memberikan 1 atau 2 model latihan *passing* atlet hanya mengulang-ulang model latihan itu saja sehingga atlet merasa jenuh atau bosan akhirnya ada yang malas untuk melakukan gerakan dan timbul juga ketidak seriusan dalam melakukan gerakan tersebut, dan yang ketiga peneliti melihat kurangnya daya ledak otot lengan atlet dapat dilihat pada saat latihan game ketika atlet melakukan penyerangan ke daerah lawan dari beberapa kali melakukan *passing* terutama *chest pass* sering sekali *passing* tersebut di *intercept* oleh lawan sehingga bola tidak sampai kepada teman bahkan dari kesalahan itu akhirnya lawan menciptakan poin.

Berdasarkan apa yang terjadi di lapangan tersebut peneliti menduga kurangnya daya ledak otot lengan dalam melakukan *chest pass* yang dilakukan atlet bolabasket, oleh karena itu diperlukan latihan yang bagus untuk meningkatkan daya ledak otot lengan atlet bolabasket klub Batavia Padang. Dari permasalahan yang ada maka salah satu cara meningkatkan daya ledak otot lengan bisa dilakukan dengan latihan angkat beban, oleh karena itu peneliti tertarik menguji cobakan bentuk latihan beban menggunakan alat, untuk memastikan pernyataan tersebut perlu melakukan penelitian terlebih dahulu hingga mengetahui seberapa besar pengaruh latihan beban menggunakan alat terhadap kemampuan *chest pass* atlet bolabasket klub Batavia Padang.

Dalam permainan bolabasket teknik dasar *passing* sangat penting karena

dengan cara *passing* atlet bisa melakukan ancaman atau penyerangan ke daerah lawan. Secara garis besar teknik dasar *passing* yang terdapat dalam permainan bola basket adalah *chest pass*, *bounce pass* dan *overhead pass*. Untuk mencapai kemenangan dalam permainan bolabasket sangat di perlukan menciptakan poin sebanyak-banyaknya, menciptakan poin perlu melakukan kerja sama tim dan menguasai teknik dengan baik. (Mulyadi & Nikon, 2019) “Kemahiran atau penguasaan teknik dasar akan menjadikan seorang atlet memiliki keterampilan yang handal dalam suatu cabang olahraga khususnya olahraga permainan bolabasket.” Kemudian menurut (Wahyu Jayadi, 2012) “Pelaksanaan taktik dalam permainan bolabasket sangat tergantung kepada kematangan dan penguasaan teknik dasar dari setiap individu dalam satu regu.” Dari pendapat para ahli di atas dapat kita pahami bahwa untuk bisa mencapai prestasi dalam permainan bolabasket faktor yang harus dipenuhi yaitu penguasaan teknik dasar. Salah satu teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain adalah teknik *passing*. Menurut (Meirizal & Rusmana, 2018) “Permainan bola basket dikenal dengan istilah *passing*, yaitu mengoper bola dengan satu atau ke dua lengan.” Menurut (Ahmadi, 2007) “*Passing* berarti mengoper bola. operan merupakan teknik dasar pertama. Dengan operan para pemain dapat melakukan gerakan mendekati ring basket untuk kemudian menembakan.” (Candra & Sudarso, 2014) “Jika dalam permainan bolabasket tidak bisa *passing* maka permainanpun akan terhambat bahkan cenderung tidak dapat berjalan.” Menurut (Kosasih, 2008) “Sangat penting bagi seorang pemain untuk mengembangkan skill *passing* demi kesuksesan timnya.” Dari pendapat di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa *passing* adalah mengoper bola kepada teman satu tim dan *passing* merupakan teknik dasar yang

sangat penting dalam permainan bolabasket terutama dalam melakukan penyerangan.

Salah satu teknik dasar *passing* yang paling sering dilakukan dalam permainan bolabasket adalah teknik dasar operan dada (*chest pass*). (Kosasih, 2008) “Operan dada merupakan operan yang paling sering dilakukan pada saat permainan bola basket berlangsung. *Chest pass* adalah jenis *passing* yang paling efektif apalagi pada saat pemain tidak dijaga.” (Fardi, 1999) “Ditinjau dari namanya maka jenis operan ini adalah operan yang dilakukan dengan menolak bola dari kepada teman dengan arah mendatar dan penerimaan bola oleh teman juga diusahakan setinggi dadanya.” Menurut (Ahmadi, 2007) “Mengoper bola dengan dua tangan dari depan dada merupakan operan yang paling sering dilakukan dalam suatu pertandingan bolabasket.” Dari pendapat para ahli di atas dapat kita simpulkan bahwa operan dada (*chest pass*) adalah operan yang dilakukan dengan dua tangan dan arahnya setinggi dada.

Selain teknik dasar kondisi fisik juga menjadi factor yang sangat penting dalam olahraga permainan bolabasket, (Wibowo, Hidayatullah, & Kiyatno, 2017) “Peningkatan prestasi maksimal dapat dicapai apabila atlet tersebut dapat meningkatkan kondisi fisik seluruh komponen tersebut dan di kembangkan sesuai dengan kebutuhan.” Menurut (Mulyadi & Nikon 2019) “Rendahnya faktor kondisi fisik diduga dapat menyebabkan susahya pencapaian prestasi dalam bolabasket.” Pada saat melakukan *chest pass* kondisi fisik yang paling dibutuhkan adalah kekuatan. Kekuatan dibutuhkan agar bola yang akan di *passing* dapat diterima dengan baik. Menurut (Purba, 2014) “*Power* adalah gerakan yang dilakukan secara maksimal dalam waktu yang sangat cepat.” Selain kekuatan kondisi fisik yang harus dimiliki

atlet saat melakukan *chest pass* adalah kecepatan. (Irawadi, 2014) “Daya ledak otot merupakan gabungan beberapa unsur kondisi fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan.” Dari pendapat para ahli diatas juga dapat kita pahami bahwa daya ledak otot lengan adalah kemampuan otot lengan melakukan gerakan secara maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Dalam olahraga bolabasket saat melakukan *passing* dibutuhkan kekuatan dan kecepatan, karena jika atlet hanya memiliki kekuatan saja tidak memiliki kecepatan maka bola yang akan di oper kepada teman akan mudah di *intercept* oleh lawan, oleh karena itu kondisi fisik yang dapat menunjang keberhasilan *passing* adalah kekuatan dan juga kecepatan dari otot lengan.

Agar atlet dapat memiliki kemampuan *passing* dengan baik tentu di perlukan latihan yang baik juga. Menurut (Syafuruddin, 2012) latihan atau *training* adalah “Seluruh proses persiapan atlet secara fisik, teknik, taktik dan mental (psikis) yang direncanakan secara teratur dan sistematis guna meningkatkan kemampuan olahraga atlet tersebut. (Purba, 2014) “Latihan pada prinsipnya adalah memberikan tekanan fisik pada tubuh secara teratur, sistematis, berkesinambungan untuk meningkatkan kemampuan fisik.”

Sebelum melakukan latihan atlet maupun pelatih harus tau terlebih dahulu apa tujuan dari latihan yang akan dilakukan agar latihan bisa dilaksanakan secara teratur sehingga bisa mencapai tujuan yang akan dicapai. Untuk melatih daya ledak otot lengan latihan yang bisa di terapkan adalah latihan beban menggunakan alat. (Karyono, 2016) “Latihan beban adalah suatu cara menerapkan prosedur tertentu secara sistematis pada berbagai otot tubuh.” (Kardiawan dan Kusuma, 2014) latihan beban (*weight training*) merupakan “Latihan yang dilakukan untuk

meningkatkan tenaga dan masa otot, alat yang digunakan dalam latihan beban pada dasarnya adalah *barbell* dan *dumble*.” Dari pendapat para ahli diatas dapat kita pahami bahwa latihan beban adalah suatu latihan yang menggunakan alat untuk meningkatkan kekuatan, kecepatan dan tenaga masa otot dengan latihan yang terencana.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh perlakuan terhadap variable yang ingin diteliti. Desain penelitian ini adalah “*The One Group Pre Test Post Test Desain Group*.” (Yusuf, 2007)

Sebelum dilakukannya penelitian terlebih dahulu harus menentukan populasi dan sampel penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bolabasket SMA klub Batavia Padang yang masih aktif mengikuti latihan yang berjumlah 22 orang yang terdiri dari 10 pemain putra dan 12 pemain putri. Sampel penelitian ini adalah seluruh atlet bolabasket putra tingkat SMA Pembangunan Padang yang berjumlah 10 orang. Penelitian dilaksanakan di lapangan bolabasket SMA Pembangunan Padang, sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 4 Juli hingga 7 Agustus 2019.

Sebelum memberikan perlakuan terlebih dahulu sampel akan diminta untuk melakukan *pre test* (tes awal), tes yang akan dilakukan yaitu mengukur kemampuan chest pass, setelah data dari hasil pre test didapatkan dilanjutkan dengan memberikan perlakuan sebanyak 16 kali pertemuan, lalu jika 16 kali pertemuan sudah dilaksanakan maka di lakukan post test (tes akhir) tujuannya untuk melihat adakah peningkatan kemampuan chest setelah diberikan latihan atau perlakuan. Instrument yang digunakan untuk mengukur kemampuan chest pass sampel adalah dengan *wall bounce test* (Rosmawati, 2013). Setelah semua data

sudah diperoleh data akan di analisis menggunakan teknik analisis data uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Data *Pre Test* (Tes Awal)

No	Kategori	Kelas Interval	(Fa)	(Fr)
1	Baik Sekali	>32	1	10 %
2	Baik	29-31	1	10 %
3	Sedang	26-28	3	30 %
4	Kurang	22-25	5	50 %
5	Kurang Sekali	<21	0	0 %
Jumlah			10	100 %

Setelah pre test kemampuan chest pass yang sudah dilakukan diperoleh skor maksimum= 33 dan skor minimum= 22. Berdasarkan tabel di atas 1 orang memiliki kemampuan pada kategori baik sekali, 1 orang memiliki kemampuan yang berkategori baik, 3 orang memiliki kemampuan yang berkategori sedang, 5 orang memiliki kemampuan yang berkategori kurang.

Tabel 2. Distribusi Data *Post Test* (Tes Akhir)

No	Kategori	Kelas Interval	(Fa)	(Fr)
1	Baik Sekali	>32	8	80 %
2	Baik	29-31	2	20 %
3	Sedang	26-28	0	0 %
4	Kurang	22-25	0	0 %
5	Kurang Sekali	<21	0	0 %
Jumlah			10	100 %

Setelah pre test kemampuan chest pass yang sudah dilakukan diperoleh skor maksimum= 40 dan skor minimum= 30. Berdasarkan tabel di atas 8 orang memiliki kemampuan pada kategori baik sekali, 2 orang memiliki kemampuan yang berkategori baik.

Tabel 3. Uji Normalitas Data

Kelompok	N	Lh	Lt	Ket
Pre Test	10	0,1517	0,258	Normal
Post Test	10	0,1480		

Berdasarkan uji normalitas diperoleh skor Lh dan Lt pada taraf $\alpha = 0,05$ untuk $n = 10$ sedangkan Lt 0,258.

Tabel 4. Uji-t Pre test dan Post test Kemampuan chest pass

Variabel		t hitung	t table	Ket
Latihan beban menggunakan alat	Pre test	2,74	1,83	Sign
	Pos test			

Tabel diatas menunjukkan adanya pengaruh latihan beban menggunakan alat terhadap kemampuan chest pass sebesar t_{hitung} 2,74 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,83 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 10$.

Pembahasan

Dari data yang sudah diperoleh setelah penelitian, latihan beban menggunakan alat berpengaruh terhadap kemampuan chest pass. Operan dada (chest pass) merupakan teknik yang harus dikuasai dengan baik oleh setiap atlet, karena untuk bisa melakukan serangan dan ancaman ke area pertahanan lawan chest pass merupakan salah satu teknik yang efektif untuk dilakukan. Selain teknik, kondisi fisik juga harus di perhatikan karena, jika memiliki teknik yang bagus tetapi tingkat kondisi fisik rendah maka

teknik yang dimiliki tidak terlaksana dengan baik begitu sebaliknya jika sudah menguasai teknik dan tingkat kondisi fisik yang bagus maka teknik-teknik yang sudah di pelajari akan dapat di praktekan dengan baik. Seperti yang di ungkapkan oleh (Mulyadi & Nikon, 2019) “Rendahnya faktor kondisi fisik diduga dapat menyebabkan tidak terealisasikan teknik dan teknik dalam bolabasket.”

Kondisi fisik untuk menunjang keberhasilan chest pass adalah daya ledak otot lengan. Seorang atlet dapat memiliki daya ledak otot lengan yang baik melalui latihan-latihan yang diberikan pelatih. Latihan yang dilakukan harus sesuai takaran dan sebaiknya direncanakan lalu terprogram dengan baik. Sesuai dengan yang dijelaskan oleh (Soethama, Silakarma, & Wiryanthini, n.d.) “Beberapa program latihan yang ditawarkan pun akan dapat dengan mudah berhasil apabila pada saat melakukan latihan beban dilakukan sesuai dengan dosis latihan. Beberapa program yang ditawarkan salah satunya adalah penambahan massa otot pada dada dan lengan.”

Banyak cara untuk dapat meningkatkan daya ledak otot lengan dan latihan yang dapat dilakukan adalah latihan beban menggunakan alat karena dalam melakukan latihan beban menggunakan alat itu melatih otot tubuh. Pelatihan beban adalah suatu bentuk latihan yang menggunakan media alat beban untuk menunjang proses latihan dimana bertujuan untuk meningkatkan kebugaran, kekuatan otot, kecepatan, pengencangan otot, hypertrophy otot, rehabilitasi, maupun penambahan dan pengurangan berat badan (Soethama et al., n.d.). Alat yang dapat digunakanpun dalam latihan bervariasi salah satunya adalah dumbbell, seperti yang di jelaskan oleh (Misbahunnur, n.d.) “Latihan yang bisa meningkatkan daya ledak otot lengan salah satunya adalah latihan dumbbell.” Jika model latihan sudah ditentukan, alat yang

digunakan sudah tersedia dan program latihan sudah dirancang sesuai dengan prosedurnya maka pelatih dapat memberikan perlakuan kepada atlet sehingga bisa mencapai tujuan yang ingin dicapai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari latihan menggunakan alat terhadap kemampuan *chest pass* atlet bolabasket klub Batavia Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril. (2007). *Permainan Bolabasket*. Surakarta. Era Intermedia
- Candra, B. S., & Sudarso. (2014). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DRILL AND PRACTICE TERHADAP HASIL BELAJAR CHEST PASS PADA PEMAINAN BOLA BASKET (Studi Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kota Mojokerto). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 2(1), 141–145.
- Effendi, H. (2016). Peranan psikologi olahraga dalam meningkatkan prestasi atlet. *Nusantara (Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 1, 22–30. <https://doi.org/http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/nusantara/article/view/90/90>
- Karyono, T. (2016). Pengaruh Metode Latihan dan Power Otot Tungkai Terhadap Kelincahan Bulutangkis. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12(1), 49–62.
- Meirizal, Y., & Rusmana, R. (2018). Perbandingan Latihan Pull Up dan Latihan Push Up Terhadap Keterampilan Chest Pass Bola Basket. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 10(1), 26–33.
- Misbahunnur, M. (n.d.). *Pengaruh Latihan Dumbell Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Lengan pada Pemain Bulu Tangkis di Gor Pebelan Surakarta*. Retrieved from <http://www.albayan.ae>
- Mulyadi, H., & Nikon, B. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bolabasket. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(2), 26–32.
- Muskanan, K. (2015). Analisis Motivasi Berprestasi Atlet Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) Provinsi Nusa Tenggara Timur. *JKAP (Jurnal Kebijakan Dan Administrasi Publik)*, 19(2), 105–113. <https://doi.org/10.22146/jkap.7608>
- Prativi, G. O., Soegiyanto, & Sutardi. (2013). Pengaruh Aktivitas Olahraga Terhadap Kebugaran Jasmani. *JSSF (Journal of Sport Science and Fitness)*, 2(3), 32–36.
- Purba, P. H. (2014). perbedaan pengaruh latihan decline push up dengan latihan stall bars hops terhadap power otot lengan dan kecepatan pukulan gyaku tsuki chudan pada atlet putra karateka wadokai dojo unimed tahun 2013. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 13(1), 23–33.
- Soethama, G. R. R., Silakarma, D., & Wiryanthini, I. A. D. (n.d.). Pengaruh Latihan Beban Terhadap Peningkatan Massa Otot Pectorals Mayor dan Biceps Pada Remaja dan Dewasa. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 2(1), 52–57.
- Wahyu Jayadi. (2012). Pengaruh Latihan Pull Over dan Latihan Melempar Bola

Medicine Terhadap Kemampuan
Three Point Shooting dalam
Permainan Bolabasket. *Competitor*,
(1), 150–158.

Wibowo, K., Hidayatullah, M. F., &
Kiyatno. (2017). Evaluasi Pembinaan
Prestasi Olahraga Bola Basket di
Kabupaten Magetan. *Jurnal Media
Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1),
9–15.