

Pengaruh Latihan Front Squat Dengan Sistem Set Terhadap Kemampuan Angkatan *Clean and Jerk* Atlet Angkat Besi Kota Padang

Selvia Anggrayni¹, Hilmainur Syampurma², Darni³, Frizki Amra⁴

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

selviaanggrayni16@gmail.com¹, Hilmainursyam@fik.unp.ac.id², darni@fik.unp.ac.id³,

frizki.amra@rocketmail.com⁴

Doi : <https://doi.org/10.24036/JPDO.8.6.2025.193>

Kata Kunci : Angkat Besi, *Clean and Jerk* dan *Front Squat*

Abstrak : Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan angkatan *clean and jerk* atlet angkat besi kota Padang. Hal ini disebabkan oleh kurangnya latihan *front squat*. Maka dari itu perlu dilakukan suatu penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *front squat* dengan sistem set terhadap kemampuan Angkatan *clean and jerk* atlet angkat besi kota Padang. Jenis penelitian ini adalah Eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2025 di GYM ETLIN FITNESS Bungus Teluk Kabung, kota Padang. Populasi dalam penelitian ini yaitu atlet angkat besi kota Padang yang berjumlah 10 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sensus, maka sampel pada penelitian ini adalah 10 orang yang terdiri dari 8 perempuan dan 2 laki-laki. Teknik analisis data menggunakan rumus komparasi yaitu dengan uji T untuk menguji normalitas data. Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan uji hipotesis yang menggunakan uji T, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan angkatan *Clean and Jerk* setelah diberikan latihan *front squat* dengan sistem set terhadap atlet angkat besi kota padang. Dapat terlihat dari hasil T hitung = 11,75 dan T tabel = 2,262, yang berarti T hitung = 11,75 > T tabel 2,262 pada taraf signifikan 0,05.

Keywords : *Weightlifting, Clean and Jerk and Front Squat*

Abstract : The problem in this study is the low clean and jerk ability of Padang city weightlifters. This is caused by the lack of front squat training. Therefore, it is necessary to conduct a study with the aim of determining the effect of front squat training with a set system on the clean and jerk ability of Padang city weightlifters. This type of research is Experimental. This research was conducted from February to March 2025 at GYM ETLIN FITNESS Bungus Teluk Kabung, Padang city. The population in this study were 10 Padang city weightlifters. Sampling was carried out using a census technique, so the sample in this study was 10 people consisting of 8 women and 2 men. The data analysis technique uses a comparative formula, namely the T test to test data normality. Based on the analysis carried out with a hypothesis test using the T test, it can be concluded that there is a significant increase in the Clean and Jerk ability after being given front squat training with a set system for Padang city weightlifters. It can be seen from the results of T hitung = 11.75 and T tabel = 2.262, which means T hitung = 11.75 > T tabel 2.262 at a significance level of 0.05.

PENDAHULUAN

Olahraga adalah suatu aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Sebab olahraga dewasa ini sudah tren di masyarakat baik orang tua, remaja maupun anak-anak.

Olahraga ini mempunyai makna tidak hanya untuk kesehatan, tetapi lebih dari itu yaitu sebagai sarana pendidikan bahkan prestasi. Prestasi merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam olahraga. Prestasi dapat diartikan hasil tertinggi yang dicapai dalam pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target.

Untuk mencapai suatu prestasi olahraga yang terungkap dalam Undang-Undang Dasar Republik Indonesia tentang sistem Keolahragaan Nasional No. 3 pasal 1 tahun 2005 butir 7 yang menyatakan bahwa "Olahragawan adalah Atlit yang mengikuti pelatihan secara teratur dan kejuaraan dengan penuh dedikasi untuk mencapai prestasi".

Olahraga menjadi kebutuhan bagi semua kalangan masyarakat. Hal ini terlihat dari maraknya olahraga yang dilakukan masyarakat mulai dari lari pagi sampai kebutuhan prestasi, yaitu olahraga permainan bola basket, bola voli, ataupun olahraga individu. Untuk melatih kebugaran olahraga yang biasa dimainkan yaitu angkat beban.

Olahraga angkat beban sangatlah membutuhkan konsentarsi dan fokus pada saat latihan ataupun dalam pertandingan.

Seseorang bisa melakukannya dengan baik jika orang tersebut memiliki tingkat konsentrasi yang tinggi.

Karena dalam kehidupan ini aktifitas yang harus dilakukan sangat kompleks, begitupun dalam aktifitas olahraga, kemampuan konsentrasi sangat membantu dalam menampilkan berbagai keterampilannya khususnya dalam menghadapi berbagai pertandingan.

Dalam olahraga angkat beban, terdapat tiga macam olahraga yang tidak hanya untuk olahraga kebugaran saja namun juga dipertandingkan ditingkat Daerah, Nasional, maupun Internasional yaitu Angkat Besi, Angkat Berat dan Binaraga. Angkat besi di Nasional sudah memiliki nama yaitu PABSI sedangkan di kota padang masih tertinggal.

Salah satu penyebab tertinggalnya angkat besi di kota padang adalah rendahnya kemampuan angkatan atlet yaitu angkatan *clean and jerk*. Rendahnya angkatan *clean and jerk* atlet angkat besi kota padang adalah karna faktor latihan, faktor latihan yang digunakan untuk penunjang angkat besi sangat banyak salah satunya adalah latihan *front squat*.

Front squat adalah teknik gerakan jongkok, lalu berdiri dengan meletakan beban diatas dada dengan posisi badan berdiri kokoh dan dada membusung. Karena *Front squat* sangat penting dalam angkat besi maka perlu syarat tertentu sebagai modal dalam angkat besi diantaranya kondisi fisik yang memadai.

Clean and Jerk adalah angkatan yang dilakukan dua tahap, pertama mengangkat beban dari lantai sampai batas dada dalam

posisi jongkok, secara perlahan merubah posisi menjadi berdiri setelah jeda sebentar untuk mengambil ancang - ancang.

Atlet kemudian mengangkat barbel sampai kedua tangan lurus di atas kepala dengan posisi berdiri beberapa detik sampai juri membunyikan bel tanda angkatan sah. Untuk mendapatkan angkatan yang bagus dan maksimal, maka atlet tersebut harus rajin latihan dan meningkatkan kekuatan otot - otot nya seperti otot lengan, perut dan otot tungkai.

Jika tidak melatih otot-otot tersebut maka angkatan atlet tidak akan bertambah. Kekuatan otot tungkai dan otot lengan atlet belum sempurna karena otot - otot yang masih lemah dalam menahan beban saat melakukan *Clean and Jerk*. Oleh karena itu untuk meningkatkan angkatan diperlukan adanya program latihan yang harus dilakukan.

Salah satu bentuk-bentuk latihan yang harus dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan dan tungkai adalah seperti push up, plank, squat, dan masih banyak lagi. Dalam olahraga angkat besi postur tubuh dan daya tahan harus ditingkatkan juga.

Untuk meningkatkan daya tahan pada tubuh maka makanan yang dikonsumsi harus bergizi. Jika makanan yang masuk ke tubuh tidak bergizi maka tubuh kita akan kelelahan dan mudah mendapatkan penyakit, maka makanan yang bergizi sangatlah dibutuhkan dalam latihan angkat besi.

Latihan yang dilakukan secara berulang - ulang, sehingga membutuhkan energi dan nutrisi yang optimal untuk mendukung

performa dan pemulihannya. Didalam olahraga angkat besi terdapat dua macam teknik yang diperlombakan yaitu jenis angkatan *Snatch* dan *Clean and Jerk*.

Angkatan *snatch* adalah jenis angkatan langsung tanpa jeda, dimana atlet harus mengangkat beban dari lantai tanpa boleh menekuk lutut sampai kedua tangan mengangkat beban (barbell) lurus.

Clean and Jerk adalah angkatan yang dilakukan dua tahap, pertama mengangkat beban dari lantai sampai dada dalam posisi jongkok, perlahan merubah posisi menjadi berdiri setelah jeda sebentar untuk mengambil ancang - ancang. Atlet kemudian mengangkat barbel sampai kedua tangan lurus di atas kepala dengan posisi berdiri.

Kedua jenis angkatan ini bisa diperlombakan satu per satu tetapi juga bisa digabungkan sehingga rekor atlet adalah penjumlahan beban maksimal. Beberapa atlet angkat besi Indonesia sudah berprestasi dunia dengan gelar juara, kejuaraan dunia dan medali dalam olimpiade.

Dengan mulai berkembangnya angkat besi serta adanya pembinaan pada tiap-tiap daerah sejak perlombaan Porprov ke XII, banyak perolehan medali dari cabang angkat besi membantu meningkatkan prestasi pada suatu daerah, Salah satunya adalah kota Padang cabang angkat besi menjadi meraih medali terbanyak diantara cabang olahraga lainnya.

Namun pada pada Porprov XV di padang pariaman pada tahun 2018 merupakan perlombaan terakhir bagi atlet kota padang karena tidak adanya perlombaan yang di lakukan sampai saat ini.

Maka dari itu banyak angkatan atlet tersebut menurun dan mereka tidak fokus lagi latihan.

Jika dibandingkan angkatan atlet kota padang dengan atlet nasional maka angkatan atlet kota padang masih jauh tertinggal, dari segi prestasi maupun angkatan atlet tersebut, hal ini dikarenakan tidak adanya program latihan yang di berikan dan tidak ada juga perlombaan yang di adakan untuk menggenjot semangat atlet tersebut untuk latihan.

Dinasional angkat besi menunjukkan perkembangan yang signifikan, dengan berbagai prestasi ditingkat nasional dan internasional. Salah satu nya yaitu rizki januarsyah yang meraih medali emas di olimpiade paris 2024, secara keseluruhan pada tahun tahun sebelumnya ini merupakan masa keemasan bagi atlet angkat besi.

Indonesia terus mempertahankan prestasi dikancah internasional, Sedangkan di kota padang kondisi atlet angkat besi kian menurun karena tidak adanya perlombaan yang di adakan sejak PORPROV XV dipariaman. Hal tersebut membuat atlet tidak semangat dalam latihan.

Program latihan atlet angkat besi sebelumnya tidak teratur dan tidak terarah, atlet hanya fokus pada latihan inti dan jarang melakukan latihan set dan latihan penunjang lainnya. Jika hanya melakukan latihan inti dan tidak melakukan latihan lainnya angkatan atlet tidak akan bertambah, maka atlet harus diberikan program latihan yang teratur dan terarah.

Awal mula menurunnya angkatan atlet angkat besi kota padang yaitu pada saat tidak adanya perlombaan olahraga yang di

lakukan disumatera barat, perlombaan yang dilakukan terakhir kali yaitu Porprov XV pada tahun 2018. Dengan adanya perlombaan yang dilakukan maka atlet akan lebih fokus dan lebih giat lagi dalam latihan.

Dalam latihan angkat besi angkatan atlet putra dan putri sangat lah berbeda, dalam penelitian ini angkatan putri yang lebih banyak menurun dari pada putra. Karena daya tahan otot putri lebih cepat menurun, sedangkan putra daya tahan ototnya akan bertahan lebih lama disbanding putri.

permasalahan yang sering ditemui yaitu pada saat atlet melakukan *jerk* tangan atlet tidak lurus keatas, hal itulah yang menyebabkan angkatan atlet saat bertanding banyak yang gagal. Maka dari itu sangat di perlukan program latihan salah satu programnya yaitu latihan *split jerk*.

Split Jerk adalah atlet melompatkan kaki dan mendorong ke posisi lunge saat bar bergerak di atas kepala. Tidak peduli gaya mana yang digunakan, kaki harus dibawa kembali sejajar di bawah pengangkat (posisi berdiri normal) untuk memulihkan dan menyelesaikan angkatan.

Penguasaan teknik dasar angkat besi merupakan modal utama untuk dapat mengangkat beban sebanyak - banyaknya dengan aman tanpa menimbulkan cedera serta mendapatkan angkatan yang baik dan benar, dalam olahraga angkat besi teknik dasar mutlak harus dikuasai oleh seorang *lifter*.

Latihan yang biasa digunakan dalam angkat besi selama ini adalah dengan cara yang monoton, sebenarnya banyak model latihan yang bisa digunakan salah satunya adalah menggunakan sistem set.

Sistem set adalah jumlah repetisi yang dilakukan dengan cara berulang – ulang 2 sampai 6 kali pengulangan dalam satu latihan dan dengan istirahat di antaranya, yang disesuaikan untuk mencapai tujuan spesifik (seperti kekuatan, massa otot, atau daya tahan) dan diatur dalam periode waktu tertentu.

Menurut Sugiyono (2018) Metode latihan sistem set adalah suatu metode latihan yang menggunakan beban untuk meningkatkan kekuatan dan kebugaran tubuh dengan cara melakukan pengulangan gerakan dalam beberapa set.

Dalam proses pembinaan prestasi, seorang pelatih angkat besi dituntut untuk dapat membimbing dan melatih atletnya agar dapat menguasai teknik angkatan yang baik dan benar, faktor psikologi atlet serta pola makan yang baik dan seimbang juga sangat berpengaruh untuk terciptanya kondisi atlet.

Dalam melaksanakan latihan serta menghasilkan energi yang maksimal sehingga dapat mencapai prestasi yang setinggi mungkin. Latihan yang diberikan harus memperhatikan faktor kondisi atlet. Komponen kondisi fisik yang mempengaruhi kemampuan angkatan atlet diantaranya kekuatan, daya ledak, kecepatan dan kelentukan.

Untuk daya ledak otot lengan sangat perlukan ditingkat kemampuannya, karena daya ledak otot lengan tidak muncul begitu saja, karena dalam melakukn gerakan sangat dibutuhkan koordinasi dan akselerasi dari kerjasama otot.

Kondisi fisik manusia terdiri atas berbagai komponen yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain, sebab keberadaan salah satu komponen kondisi fisik berkaitan dengan komponen kondisi fisik lainnya. Menurut Asnaldi & Kibadra (2019) untuk mengetahui kemampuan fisik atlet tersebut maka setiap pelatih seharusnya dapat melakukan tes dan pengukuran fisik atlet.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode Eksperimen. Dengan rancangan Penelitian yang digunakan adalah Pretest – Posttest. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2025 di GYM ETLIN FITNESS Bungus Teluk Kabung, kota Padang. Populasi dalam penelitian ini yaitu atlet angkat besi kota Padang yang berjumlah 10 orang.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sensus, maka sampel pada penelitian ini adalah 10 orang yang terdiri dari 8 perempuan dan 2 laki-laki. Teknik analisis data menggunakan rumus komparasi yaitu dengan uji T untuk menguji normalitas data.



Gambar 1. Latihan Front Squat
Sumber: Dokumentasi Penelitian

HASIL

1. Sebelum diberi perlakuan (pre-test)

Sebelum diberikan perlakuan atau program latihan kepada atlet tersebut maka atlet tersebut dites dulu (pre-test) berapa angkatan awalnya, biar kita tau berapa dia sanggup mengangkat barbell sebelum diberikan program latihan.



Gambar 2. Angkatan Clean and Jerk
Sumber: Dokumentasi Penelitian

Dari hasil pengukuran variabel angkatan clean and jerk yang dilakukan terhadap 10 orang atlet angkat besi Kota Padang, sebelum dilakukan latihan dengan metode latihan front squat, maka diperoleh rata-rata hitung (mean) sebesar 33,6, angkatan tertinggi diperoleh = 50 dan Angkatan terendah diperoleh = 21.

2. Setelah diberi perlakuan (post test)

Setelah diberikan perlakuan atau program latihan selama 6 minggu maka atlet tersebut di tes lagi (post-test), dan terlihat adanya peningkatan angkatan Clean and Jerk atlet tersebut.



Gambar 3. Angkatan Clean and Jerk
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Dari hasil pengukuran variabel angkatan clean and jerk yang dilakukan terhadap 10 orang atlet angkat besi Kota Padang, sebelum dilakukan latihan dengan metode latihan front squat, maka diperoleh rata-rata hitung (mean) sebesar 47, angkatan tertinggi diperoleh = 71 dan Angkatan terendah diperoleh = 32.

Analisis Data

1. Data hasil penelitian clean and jerk

Data tersebut diperoleh dari hasil penelitian dengan pengambilan data berupa pretest dan posttest, maka data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut yaitu:

Tabel 1. Data hasil pengukuran clean and jerk

Subjek	Pre-Test (Kg)	Post-Test (Kg)
1	30	42
2	29	40
3	37	51
4	40	54
5	42	60
6	32	43
7	32	41
8	50	71
9	21	32
10	23	36

Sumber : Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tabel diatas, diketahui bahwasannya dari 10 orang sampel nilai rata-rata pre-test sebesar 33,6 dan nilai rata-rata post-test sebesar 47. Skor maksimal pre-test sebesar 50 dan Skor maksimal pos-test sebesar 71, serta skor minimal pretest sebesar 21 dan skor minimal posttest sebesar 32.

2. Uji Normalitas

Hipotesis dalam penelitian ini di uji menggunakan analisis t-test, sebelum dilakukannya uji normalitas terlebih dahulu dengan signifikasi $\alpha=0.05$. kriteria pengujiannya yaitu ditolaknya hipotesis nol jika Lhitung (Lh) melebihi Ltabel (Lt) sedangkan diterimanya hipotesis nol jika Lhitung (Lh) lebih kecil dari Ltabel (Lt). Hasil uji normalitas itu sendiri yaitu:

Tabel 3. Uji Normalitas

Tes		Sampel (N)	Lhitung	Ltabel
Tes Clean and Jerk	Pre test	10	0,1254	0,258
	Post test	10	0,2368	

Sumber : Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas kelompok penelitian di atas ditemukan bahwa harga Lhitung (Lh) yang diperoleh lebih kecil dari harga Ltabel (Lt) pada tarafnya 0.05. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semua kelompok data pada penelitian ini diambil dari distribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas kelompok penelitian di atas ditemukan bahwa harga Lhitung (Lh) yang diperoleh lebih kecil dari harga Ltabel (Lt) pada tarafnya 0.05. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

semua kelompok data pada penelitian ini diambil dari distribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Hipotesisi yang diajukan adalah apakah terdapat pengaruh latihan front squat dengan system set terhadap kemampuan Angkatan *clean and jerk* pada atlet angkat besi Kota Padang. Berdasarkan analisis komparansi dengan rumus (uji t).

Pengolahan data dilakukan dengan menghitung pengaruh latihan front squat terhadap kemampuan angkatan clean and jerk atlet angkat besi Kota Padang. Uji statistik yang digunakan adalah uji t yaitu melihat pengaruh rata-rata hitung dalam satu kelompok yang sama pada taraf signifikan 0,05 Dimana hasil analisis menunjukan bahwa:

Tabel 5. Uji T

Data	N	Thitung	Ttabel
Clean and Jerk	10	11,75	2,262

Sumber : Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan pre test dan post test dengan uji t diperoleh thitung = 11,75 dan ttabel = 2,262 maka dapat disimpulkan bahwasannya thitung > ttabel, maka terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *frond squat* dengan sistem set terhadap kemampuan angkatan *clean and jerk* pada atlet angkat besi kota padang.

PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan dari kajian teori dan perhitungan statistik serta mengacu pada

kesimpulan terhadap analisis yang telah dilakukan, maka selanjutnya akan dilakukan pembahasan. Dalam penelitian ini, akan merujuk pada hipotesis yang diajukan.

Pada penelitian ini program latihan yang diberikan kepada atlet selama 6 minggu. Dalam satu minggu frekuensi latihan yang diberikan 5 hari dan 2 hari untuk istirahat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh latihan Front Squat terhadap angkatan *clean and jerk* atlet angkat besi Kota Padang.

Hal ini didasari atas permasalahan yang muncul terkait dengan kemampuan angkatan *clean and jerk* yang dimiliki oleh atlet. Pengaruh latihan front squat terbukti secara signifikan, dimana setelah dilakukan uji "t" diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel} = 11,75 > 2,262$. Selain itu penelitian ini juga membuktikan latihan front squat dalam olahraga angkat besi memberikan peningkatan dalam angkatannya.

Hasil ini menunjukkan bahwa program latihan yang diterapkan memberikan dampak positif terhadap perkembangan performa atlet. Latihan front squat diketahui mampu meningkatkan kekuatan otot bagian bawah tubuh, terutama otot quadriceps, gluteus, dan core yang merupakan komponen penting dalam fase "squat" dan "recovery" pada teknik *Clean and Jerk*.

Hal ini sejalan dengan pendapat Bompa & Haff (2009) yang menyatakan bahwa latihan beban dengan variasi sistem set dapat meningkatkan kekuatan maksimal dan daya eksplosif otot secara efektif apabila dilakukan secara sistematis dan terprogram.

Selain itu, sistem set memungkinkan atlet untuk mendapatkan volume latihan

yang optimal dan adaptasi neuromuskular yang lebih baik. Menurut Zatsiorsky & Kraemer (2006), latihan kekuatan dengan pembebanan bertahap dan pengulangan terstruktur akan memaksimalkan stimulus terhadap sistem saraf dan otot, yang pada akhirnya meningkatkan performa angkatan.

Maka kemampuan angkatan yang sempurna bagi atlet angkat besi, khususnya atlet angkat besi Kota Padang untuk dapat meraih prestasi sebaik mungkin, maka kemampuan angkatan dalam olahraga angkat besi sangat dibutuhkan untuk mengangkat barbell dengan sempurna.

Oleh sebab itu dengan sering melatih otot dengan latihan *front squat* sangat membantu dalam pencapaian prestasi seorang atlet begitu juga dengan atlet angkat besi Kota Padang, maka atlet akan mampu mengangkat dan menahan beban sampai wasit memperbolehkan menurunkan beban dalam pertandingan.

Dari hasil analisis maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *front squat* yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan angkatan *clean and jerk* atlet angkat besi Kota Padang. Dengan latihan yang terprogram dan konsisten, semakin sering kita melakukan latihan *front squat* maka akan semakin baik pula daya tahan otot yang kita miliki.

Apalagi pada saat menahan beban diatas kepala agar tidak jatuh, karena untuk beban bisa naik diatas kepala dan menahannya maka kemampuan angkatan atlet sangat diperlukan. Disamping itu dengan kemampuan angkatan yang baik akan mempermudah seorang atlet dalam mengangkat angkatan berikutnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat ditemukan Kesimpulan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan angkatan *Clean and Jerk* setelah diberikan latihan *front squat* dengan sistem set terhadap atlet angkat besi kota padang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada nya pengaruh dari latihan *front squat* dengan 5 kali latihan setiap minggunya selama 6 minggu latihan yang dilakukan dengan intensitas latihan 60 - 90 menit setiap kali latihannya terhadap kemampuan angkatan *clean and jerk* pada atlet angkat besi kota Padang.

Dengan diberikannya program latihan tersebut dan latihan teratur maka kemampuan angkatan atlet tersebut akan bertambah dan meningkat, namun jika latihan tidak terarah dan tidak teratur maka kemampuan angkatan tidak akan bertambah.



Gambar 4. Foto Bersama Atlet
Sumber : Dokumentasi Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- A Kurniawan, & S Afrizal. (2018). Perbedaan Hasil Latihan Beban Sistem Set dan sirkuit Terhadap Kemampuan *Snatch*. Jurnal Patriot.
- Afdal, M. (1991). Pengaruh Latihan Kekuatan Sistem Set dan Sistem Sirkuit Weight Training Terhadap Kekuatan Otot pada Mahasiswa FPOK IKIP Padang, Tesis, IKIP Padang.
- Afifi, I., & Edwarsyah, E. (2024). Pengaruh Variasi Latihan Squat Terhadap Kemampuan Angkatan Atlet Angkat Besi Kota Padang. *Jurnal JPDO*, 7(7), 1569-1577.
<https://doi.org/10.24036/JPDO.7.7.2024.18> More Citation Formats
- Agus, Apri (2013). *Manajemen Kebugaran Teori dan Praktek*. Padang: Sukabina Press.
- Agus, Apri. (2012) *Olahraga Kebugaran Jasmani*. Padang: Sukanina Press.
- Asnaldi, A (2019). Kontribusi Motor Ability dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang Jurnal Mensana, 4(1) 17.
- Asnaldi, A. (2020). Hubungan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli. *Physical Activity Journal*, 1(2), 160.
<https://doi.org/10.20884/1.paju.2020.1.2.2556>
- Edwarsyah & Syampurma, Y. H. (2018). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Teknik Angkatan *Snatch* Atlet Angkat Besi Di Sasana

- HBT (Himpunan Bersatu Teguh) Padang. Jurnal Menssana, 3(1), 1017.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jm.v3i2.74>
- Edwarsyah, FU, Syampurma, H. & Yulifri, F. U. (2018) Kontribusi kekuatan otot lengan terhadap haail teknik angkatan snatch atlet angkat besi di sasana hbt (himpunan bersatu teguh) Padang Jurnal MensSana, 3(2), 8-15.
- Edwarsyah, dkk (2013). *Teori dan Praktek Belajar Angkat Besi*. Padang: FIK UNP.
- Edwarsyah. (2016). Pengaruh Latihan Front Squat Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Atlit Angkat Besi Kota Padang. Jurnal Menssana, 1(1), 7585.
- Hadi, (2019). Efektifitas Latihan Beban Dan Tingkat Kebugaran Terhadap Kemampuan Otot Atlet Pusat Pembibitan Olahraga Prestasi. Skripsi, Pendidikan Olahraga, Pascasarjana, UNNES.
- Hidayat, F., & Edwarsyah, E. (2024). Pengaruh Latihan Bench Press Terhadap Angkatan Clean And Jerk Atlet Angkat Besi Kota Padang. *Jurnal JPDO*, 7(10), 2401-2408.
<https://doi.org/10.24036/JPDO.7.10.2024.103> More Citation Formats
- Rezky, A., & -, H. (2019). Latihan Beban Dengan Sistem Set Berpengaruh terhadap Kemampuan Angkatan Snatch Angkat Besi. *Jurnal Patriot*, 1(3), 866-875.
<https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.354>
- Saputra, P., & Firdaus, K. (2025). Pengaruh Program Latihan Fitness Terhadap Penurunan Lemak Tubuh Pada Remaja Obesitas Di Gym Max Power Kota Padang. *Jurnal JPDO*, 8(5), 1947-1956.
<https://doi.org/10.24036/JPDO.8.1.2025.112>
- Saputra, P., & Firdaus, K. (2025). Pengaruh Program Latihan Fitness Terhadap Penurunan Lemak Tubuh Pada Remaja Obesitas Di Gym Max Power Kota Padang. *Jurnal JPDO*, 8(5), 1947-1956.
<https://doi.org/10.24036/JPDO.8.1.2025.112>
- Sugiartono, Gatot. (2016). *Teknik Dasar Angkat Besi*. Jakarta: Grasindo.
- Sugiyanto, Dr. M.Pd. (2017). *Teori dan Praktik Angkat Besi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*
- Syampurma, H. (2020). Pengaruh Latihan Back Squat Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Atlet Angkat Besi Kota Padang. *Jurnal JKJO* 4(1), Mei 2020 (1-9)