

Pengaruh Metode Latihan *Drop Set* dan *Pyramid Set* dengan Teknik *Flat Bench Press* terhadap Kekuatan Otot Dada pada Member Fitnes

Made Ananda Dwi Prasetya Putra^{1*}, I Wayan Muliarta², Made Agus Dharmadi³

^{1,2,3}Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Bali, Indonesia

ARTICLE INFO

Editor:

Assoc. Prof. Jufrianis, M.Pd

Article History:

Received:

June 10, 2025.

Accepted:

September 20, 2025.

Published:

January 27, 2026.



© 2026 The Author.

This article is licensed CC BY SA 4.0

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of drop set and pyramid set resistance training methods using the flat bench press technique on improving chest muscle strength among male fitness members at Rai Fitness, Badung Regency, Bali, and to identify the more effective training method. This research employed a quasi-experimental pretest-posttest control group design. The sample consisted of 45 male fitness members aged 18–30 years, divided into three groups: drop set, pyramid set, and control groups. The training intervention was conducted for eight weeks with a frequency of three sessions per week. Chest muscle strength was measured using the one-repetition maximum (1RM) flat bench press test before and after the intervention. Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, paired-sample t-tests, and independent-sample t-tests. The findings indicated that both drop set and pyramid set training methods significantly improved chest muscle strength across all age, height, and body weight categories. However, the drop set method produced a greater average increase in chest muscle strength compared to the pyramid set method. Statistical analysis revealed a significant difference in effectiveness between the two methods, with the drop set method demonstrating superior outcomes. This superiority is attributed to training performed until maximal fatigue, which stimulates greater neuromuscular adaptation and muscle hypertrophy. Both training methods are effective in enhancing chest muscle strength; however, the drop set method is more effective and is recommended as the primary training strategy for achieving rapid and significant strength gains. The pyramid set method remains a valuable alternative for progressive strength development with controlled intensity. Training programs should be tailored to individual characteristics to ensure safety, effectiveness, and optimal outcomes.

Keywords: *drop set, pyramid set, chest muscle strength, flat bench press, weight training*

INTRODUCTION

Kebugaran jasmani menjadi aspek yang semakin penting dalam kehidupan modern karena tidak hanya berkontribusi terhadap kesehatan fisik, tetapi juga terhadap kesejahteraan psikologis, kualitas hidup, dan produktivitas individu. Partisipasi rutin dalam aktivitas fisik terbukti dapat meningkatkan fungsi kardiovaskular, kekuatan otot, daya tahan, fleksibilitas, serta performa fisik secara umum, sehingga individu mampu menjalankan aktivitas harian secara efisien tanpa kelelahan berlebihan (Supriadi et al., 2026). Di antara berbagai komponen kebugaran jasmani, kekuatan otot merupakan elemen fundamental karena berperan dalam efisiensi gerak, pencegahan cedera, peningkatan performa olahraga, serta kesehatan jangka panjang (Amiruddin, 2023). Oleh karena itu, latihan kekuatan menjadi salah satu bentuk latihan yang paling banyak diterapkan di pusat kebugaran di seluruh dunia.

Latihan resistensi merupakan metode latihan terstruktur yang bertujuan meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot melalui prinsip *progressive overload*. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa latihan resistensi efektif dalam meningkatkan kekuatan otot, hipertrofi, serta performa neuromuskular apabila variabel latihan seperti intensitas, volume, frekuensi, dan pemulihan diatur secara tepat (Wiguna, 2023). Berbagai metode latihan resistensi telah dikembangkan untuk mengoptimalkan adaptasi latihan, di antaranya metode *pyramid set*, *super set*, dan *drop set* (Hermana, 2023; Rohmah, 2021). Metode pyramid set dilakukan dengan peningkatan beban secara bertahap pada setiap set sehingga memungkinkan adaptasi progresif dengan kontrol intensitas yang baik. Sebaliknya, metode drop set dilakukan dengan menurunkan beban segera setelah



mencapai kelelahan otot, sehingga memperpanjang aktivasi otot dan meningkatkan stres metabolik (Nasrulloh & Shodiq, 2020). Kedua metode ini umum digunakan dalam program latihan kebugaran untuk meningkatkan kekuatan dan hipertrofi otot.

Sejumlah penelitian telah melaporkan efek positif dari program latihan resistensi terhadap peningkatan performa fisik dan perkembangan otot. Penelitian Adnyana et al. (2022) menunjukkan bahwa metode latihan terstruktur mampu meningkatkan performa fisik melalui adaptasi neuromuskular yang lebih baik. Selain itu, berbagai studi juga konsisten menunjukkan bahwa latihan resistensi progresif berkontribusi terhadap peningkatan fungsi otot dan performa atletik. Namun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada pengembangan kekuatan secara umum, latihan plyometric, atau program hipertrofi, sedangkan perbandingan langsung antara metode drop set dan pyramid set masih terbatas. Lebih lanjut, bukti empiris mengenai efektivitas kedua metode tersebut terhadap peningkatan kekuatan otot dada melalui latihan flat bench press masih belum memadai, khususnya pada peserta fitness rekreasional.

Otot pectoralis major memiliki peran penting dalam gerakan tubuh bagian atas, stabilisasi bahu, performa fungsional, serta estetika fisik (Norton, 2017). Salah satu latihan yang paling umum digunakan untuk mengembangkan kelompok otot ini adalah flat bench press, yang secara efektif mengaktivasi pectoralis major, deltoid anterior, dan triceps brachii (Hermana et al., 2023). Meskipun latihan ini sangat populer, masih terdapat ketidakpastian di kalangan praktisi kebugaran mengenai metode latihan resistensi mana yang lebih efektif untuk memaksimalkan kekuatan otot dada. Observasi di Rai Fitness Bali menunjukkan bahwa anggota gym menggunakan berbagai pendekatan latihan tanpa dasar bukti yang jelas terkait efektivitasnya. Kondisi ini menunjukkan perlunya kajian ilmiah untuk mendukung penerapan latihan berbasis bukti (evidence-based training) guna mengoptimalkan hasil latihan sekaligus meminimalkan risiko cedera (Semarayasa et al., 2021). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membandingkan pengaruh metode latihan resistensi drop set dan pyramid set dengan teknik *flat bench press* terhadap kekuatan otot dada pada anggota fitness pria di Rai Fitness Bali. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah bagi pelatih, instruktur kebugaran, dan praktisi dalam menyusun program latihan kekuatan yang efektif dan aman. Berdasarkan kerangka teori dan temuan penelitian sebelumnya, hipotesis yang diajukan adalah: (1) metode drop set berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot dada; (2) metode pyramid set berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot dada; dan (3) terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan antara metode drop set dan pyramid set, dengan metode drop set memberikan peningkatan yang lebih besar terhadap kekuatan otot dada.

METHODS

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu penelitian yang dilakukan terhadap variabel yang data-datanya belum tersedia sehingga perlu diberikan perlakuan tertentu untuk kemudian diamati dampaknya (Hardani et al., 2020). Penelitian eksperimen dilakukan dengan *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui efek dari perlakuan yang diberikan, sehingga dapat menilai pengaruh metode latihan terhadap kekuatan otot dada anggota *fitness*.

Penelitian menggunakan *quasi-experiment* dengan desain *pretest-posttest control group*, di mana subjek dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa latihan dengan metode *drop set* dan *pyramid set* menggunakan teknik *flat bench press*, sedangkan kelompok kontrol menjalani latihan konvensional tanpa perlakuan khusus.

Tabel 1. Skema *Non Equivalent Control Group Design*

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	—	O ₄

Keterangan:

O₁ / O₃: hasil *pre-test* sebelum perlakuan

O₂ / O₄: hasil *post-test* setelah perlakuan

X: perlakuan latihan

—: tidak ada perlakuan



Pembagian kelompok menggunakan ordinal pairing berdasarkan hasil pre-test, untuk memastikan kemampuan awal antar kelompok relatif seimbang.

Populasi penelitian adalah seluruh member laki-laki aktif di Rai Fitness Bali berusia 18–30 tahun dengan jumlah 45 orang. Seluruh populasi dijadikan sampel penelitian (*total sampling*). Sebelum perlakuan, semua anggota menjalani *pre-test* 1RM (1 *repetition maximum*) untuk mengukur kekuatan otot dada awal, kemudian dibagi menjadi tiga kelompok:

Kelompok Eksperimen I (Drop Set) sebanyak 15 orang

Kelompok Eksperimen II (Pyramid Set) sebanyak 15 orang

Kelompok Kontrol sebanyak 15 orang

Data dikumpulkan melalui tes dan pengukuran kekuatan otot dada menggunakan *flat bench press* pada smith machine. Tes dilaksanakan dua kali: *pre-test* dan *post-test*. Pelaksanaan penelitian berlangsung 8 minggu, tiga kali per minggu (Senin, Rabu, Jumat), dengan durasi latihan 60 menit per sesi, yang mencakup:

1. Pendahuluan (5 menit)
2. Pemanasan (10 menit)
3. Latihan inti (20 menit)
4. Pendinginan (5 menit)
5. Pengarahan (5 menit)

Program Latihan:

1. *Drop Set*: 3 set per latihan, repetisi 8–12, menurunkan beban hingga failure tanpa istirahat antar set.
2. *Pyramid Set*: 3 set per latihan, repetisi 12 → 8–10 → 6–8, beban meningkat setiap set, istirahat 60 detik antar set.
3. Sumber referensi latihan: Micholpoulos (2021), McLester (2003) untuk waktu pemulihan optimal 48–72 jam.

Uji normalitas dilakukan menggunakan Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan SPSS versi 27 pada taraf signifikansi 0,05 untuk menilai apakah data terdistribusi normal. Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan menggunakan Uji-F untuk memastikan bahwa varians antar kelompok penelitian memiliki kesamaan sehingga analisis lebih valid. Untuk pengujian hipotesis, hipotesis pertama dan kedua yang berkaitan dengan pengaruh metode *Drop Set* dan *Pyramid Set* terhadap kekuatan otot dada dianalisis menggunakan uji t sampel berpasangan, karena data berasal dari pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang sama. Sedangkan hipotesis ketiga, yang menilai perbedaan pengaruh antara metode *Drop Set* dan *Pyramid Set*, diuji menggunakan uji t dengan pooled variance, mengingat jumlah sampel pada kedua kelompok sama dan varians data homogen. Dengan demikian, seluruh analisis dilakukan secara sistematis untuk memperoleh hasil yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Rumus t sampel berpasangan:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \frac{S_2}{\sqrt{n_2}}}}$$

Kriteria pengujian: Tolak H_0 jika $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$ pada $\alpha = 0,05$.

RESULTS

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan beban dengan metode *drop set* dan *pyramid set* terhadap peningkatan kekuatan otot dada pada member Rai Fitness Bali. Sampel penelitian terdiri dari tiga kelompok, yaitu: Kelompok I (Kontrol) yang terdiri dari 15 orang dan tidak menerima perlakuan latihan khusus, Kelompok II (*Drop Set*) sebanyak 15 orang, dan Kelompok III (*Pyramid Set*) sebanyak 15 orang. Seluruh kelompok perlakuan menjalani program latihan selama 8 minggu dengan frekuensi 3 kali per minggu, sedangkan kelompok kontrol hanya melakukan aktivitas latihan rutin tanpa intervensi khusus. Setelah program selesai, seluruh subjek mengikuti post-test untuk mengukur peningkatan kekuatan otot dada.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif



	Pre-test Drop Set	Pre-test Pyramid Set	Post-test Drop Set	Post-test Pyramid Set
Mean	46,53	47,67	57,87	56,73
Std. Error	0,363	0,398	0,601	0,581
Median	47,00	48,00	58,00	57,00
Mode	47,00	46,00	57,00	54,00
Std. Dev.	1,41	1,54	2,33	2,25
Variance	1,98	2,38	5,41	5,07
Range	5	5	8	7
Min	44	45	54	53
Max	49	50	62	60

Nilai rata-rata kekuatan otot dada meningkat pada kedua metode latihan. Kelompok *drop set* meningkat dari 46,53 menjadi 57,87, sedangkan *Pyramid Set* meningkat dari 47,67 menjadi 56,73. Standar deviasi yang relatif kecil pada *pre-test* menunjukkan kemampuan awal peserta yang homogen, sementara peningkatan standar deviasi pada *post-test* menandakan variasi adaptasi otot antar peserta. Median dan mode yang mendekati mean menunjukkan distribusi data yang cenderung normal. Secara keseluruhan, kedua metode latihan efektif meningkatkan kekuatan otot dada, dengan *drop set* menunjukkan peningkatan rata-rata yang sedikit lebih tinggi dibanding *pyramid set*.

Tabel 3. Rata-rata Kekuatan Otot Dada Berdasarkan Usia, Tinggi Badan, dan Berat Badan (*Drop Set*)

Karakteristik	Kategori Rentang	Pre-test (kg)	Post-test (kg)	Δ (kg)
Usia (tahun)	22–25	45	56	11
	26–27	47	59	12
	28–30	47,5	60	12,5
Tinggi (cm)	168–171	45	56	11
	172–175	47	59	12
	176–180	48	60	12
Berat (kg)	66–70	45	56	11
	71–75	47	59	12
	76–82	48	60	12

Tabel 3. menunjukkan bahwa peningkatan kekuatan otot dada pada metode *drop set* terjadi di seluruh kategori usia, tinggi badan, dan berat badan. Semakin tinggi usia, tinggi badan, dan berat badan, rata-rata peningkatan cenderung lebih besar, menegaskan efektivitas metode *drop set*.

Tabel 4. Rata-rata Kekuatan Otot Dada Berdasarkan Usia, Tinggi Badan, dan Berat Badan (*Pyramid Set*)

Karakteristik	Kategori Rentang	Pre-test (kg)	Post-test (kg)	Δ (kg)
Usia (tahun)	22–25	46	55	9
	26–27	47,5	57	9,5
	28–30	48	59	11
Tinggi (cm)	169–172	46	55	9
	173–176	47,5	57,5	10
	177–180	48,5	59,5	11
Berat (kg)	66–70	46	55	9
	71–75	47	57	10
	76–78	48,5	59,5	11



Metode *pyramid set* meningkatkan kekuatan otot dada pada seluruh kategori karakteristik, meskipun peningkatannya sedikit lebih kecil dibanding *drop set*. Semakin tinggi usia, tinggi badan, dan berat badan, peningkatan cenderung lebih besar.

Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan menggunakan Kolmogorov–Smirnov dan Shapiro–Wilk, serta uji Chi-kuadrat.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Kolmogorov–Smirnov	Shapiro–Wilk	Keterangan
Pre-test Drop Set	0,200	0,599	Normal
Pre-test Pyramid	0,200	0,445	Normal
Post-test Drop Set	0,200	0,922	Normal
Post-test Pyramid	0,200	0,539	Normal

Berdasarkan hasil yang tercantum pada Tabel 5, seluruh kelompok data, baik pre-test maupun post-test untuk metode Drop Set maupun Pyramid Set, menunjukkan nilai yang memenuhi kriteria distribusi normal. Secara rinci, nilai uji Kolmogorov–Smirnov untuk seluruh kelompok tercatat 0,200, sementara nilai Shapiro–Wilk berada pada rentang 0,445 hingga 0,922. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh data penelitian berdistribusi normal, sehingga layak untuk dilakukan uji statistik parametrik pada analisis selanjutnya.

Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji Levene melalui *Independent Sample Test* pada taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 atau nilai $F_{hitung} > F_{\alpha} (n_1 - 1, n_2 - 1)$, dalam analisis ini $df_1 = 15 - 1 = 14$; $df_2 = 15 - 1 = 14$; oleh sebab itu $F (0,05; 14,14)$ adalah 2,484, maka data dinyatakan homogen.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas (Levene's Test)

Tahap	F_{hitung}	Sig.	Keterangan
Pre-test	0,574	0,455	Homogen
Post-test	0,701	0,124	Homogen

Berdasarkan hasil uji yang disajikan pada Tabel 6, diketahui bahwa pada tahap pre-test diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0,574 dengan nilai Sig. 0,455, dan pada tahap post-test diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0,701 dengan nilai Sig. 0,124. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 dan nilai F_{hitung} juga lebih kecil dari F_{α} (2,484). Hal ini menunjukkan bahwa varians antar kelompok pada tahap pre-test maupun post-test adalah homogen, maka data memenuhi asumsi homogenitas, sehingga layak untuk dilanjutkan ke tahap uji hipotesis menggunakan uji *t* dengan asumsi varians yang sama (*equal variances assumed*).

Pengujian Hipotesis

Tabel 7. Hasil Uji Paired Sample Test Drop Set

Pre-test	Post-test	Δ Mean	t hitung	Sig. (2-tailed)	Cohen's d	Hedges' g
46,53	57,87	11,33	-44,978	0,000	0,976	1,003

Hasil menunjukkan peningkatan signifikan kekuatan otot dada ($p < 0,05$) dengan efek besar. Metode *Drop Set* mendorong otot bekerja hingga kelelahan maksimal, merangsang serat otot tipe II, dan mendukung teori *progressive overload*, sehingga adaptasi fisiologis optimal.

Tabel 8. Hasil Uji Paired Sample Test Pyramid Set



Pre-test	Post-test	Δ Mean	t hitung	Sig. (2-tailed)	Cohen's d	Hedges' g
47,67	56,73	9,07	-43,959	0,000	0,799	0,821

Metode *Pyramid Set* juga meningkatkan kekuatan otot dada signifikan dengan efek besar, namun tingkat kenaikannya sedikit lebih rendah dibanding *Drop Set*. Hal ini konsisten dengan prinsip *progressive resistance training*, di mana peningkatan beban bertahap menstimulasi adaptasi otot dan koordinasi neuromuskular.

Tabel 9. Hasil Uji Independent Samples t-test

Drop Set	Pyramid Set	Δ Mean	t hitung	Sig. (2-tailed)	Cohen's d	Hedges' g
11,33	9,07	2,27	6,961	0,000	2,54	2,47

Hasil menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua metode, dengan *Drop Set* lebih efektif meningkatkan kekuatan otot dada. Efek yang sangat besar ini mendukung teori muscular overload dan *fatigue training principle*, di mana latihan hingga kelelahan maksimal memicu adaptasi neuromuskular dan hipertrofi lebih optimal. Metode *Pyramid Set*, meski efektif, memberikan peningkatan progresif namun tidak mencapai kelelahan maksimal seperti *Drop Set*. Kekuatan otot lengan adalah kemampuan fisik individu untuk menghasilkan tegangan otot dalam mengangkat beban atau melakukan gerakan yang membutuhkan daya tahan otot. Kemampuan ini berperan penting dalam olahraga dan dapat ditingkatkan melalui latihan yang tepat dan terstruktur (Nigrum, et al., 2022). Secara praktis, penelitian ini menegaskan bahwa metode *Drop Set* lebih cocok untuk program latihan kekuatan dada yang membutuhkan hasil signifikan dalam waktu relatif singkat.

DISCUSSION

Pengaruh Metode Latihan Drop Set terhadap Kekuatan Otot Dada pada Member Fitness

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode latihan drop set menggunakan teknik flat bench press efektif meningkatkan kekuatan otot dada pada member fitness. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa latihan yang dilakukan dengan menurunkan beban secara bertahap hingga mencapai tingkat kelelahan otot yang tinggi mampu memberikan stimulus latihan yang optimal terhadap sistem neuromuskular. Kondisi ini mendorong terjadinya adaptasi fisiologis berupa peningkatan rekrutmen unit motorik, aktivasi serat otot tipe II, dan peningkatan kemampuan otot dalam menghasilkan gaya.

Temuan ini sejalan dengan teori progressive overload yang menyatakan bahwa peningkatan tuntutan latihan secara berkelanjutan akan mendorong terjadinya adaptasi kekuatan otot. Pada metode drop set, otot tetap bekerja meskipun mengalami kelelahan karena beban terus diturunkan tanpa istirahat yang panjang. Pola latihan tersebut memungkinkan volume latihan yang tinggi dan waktu ketegangan otot (time under tension) yang lebih lama, sehingga meningkatkan efektivitas latihan kekuatan. Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Nasrulloh dan Shodiq (2020) yang menyatakan bahwa metode drop set mampu meningkatkan hipertrofi dan performa otot melalui stimulasi metabolik dan mekanis yang lebih besar dibandingkan latihan konvensional. Secara praktis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode drop set dapat digunakan sebagai alternatif program latihan bagi individu yang ingin meningkatkan kekuatan otot dada dalam waktu relatif singkat. Metode ini sangat sesuai diterapkan pada peserta latihan yang telah memiliki pengalaman dasar dalam latihan beban karena intensitas latihan yang tinggi membutuhkan kemampuan adaptasi fisik yang baik.

Pengaruh Metode Latihan Pyramid Set terhadap Kekuatan Otot Dada pada Member Fitness

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa metode latihan pyramid set menggunakan teknik flat bench press mampu meningkatkan kekuatan otot dada secara signifikan. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pemberian beban secara bertahap dari ringan ke berat memberikan stimulus latihan yang cukup untuk meningkatkan kemampuan kontraksi otot dan koordinasi neuromuskular. Melalui peningkatan intensitas yang progresif, otot memperoleh kesempatan untuk beradaptasi secara bertahap terhadap beban yang semakin besar.

Temuan ini mendukung konsep progressive resistance training yang menjelaskan bahwa peningkatan beban latihan secara sistematis merupakan faktor penting dalam pengembangan kekuatan otot. Pada metode pyramid set, peningkatan beban yang dilakukan secara bertahap memungkinkan aktivasi serat otot secara



optimal tanpa menimbulkan kelelahan ekstrem pada setiap set latihan. Kondisi tersebut membantu meningkatkan efisiensi gerak, koordinasi neuromuskular, dan kemampuan otot dalam menghasilkan gaya. Hasil penelitian ini sejalan dengan Hermana (2023) yang menjelaskan bahwa metode pyramid set efektif digunakan untuk meningkatkan kekuatan melalui adaptasi progresif terhadap peningkatan beban latihan. Meskipun efektif meningkatkan kekuatan otot dada, peningkatan yang dihasilkan metode pyramid set cenderung lebih rendah dibandingkan metode drop set. Hal ini menunjukkan bahwa intensitas kelelahan yang dihasilkan pada metode pyramid set belum mampu memberikan stimulus adaptasi sebesar metode drop set yang melibatkan latihan hingga mendekati titik kegagalan otot (muscular failure). Namun demikian, metode pyramid set tetap memiliki keunggulan karena memberikan peningkatan beban yang lebih terstruktur dan relatif aman untuk berbagai tingkat kemampuan peserta latihan.

Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Drop Set dan Pyramid Set terhadap Kekuatan Otot Dada pada Member Fitness

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode drop set memberikan peningkatan kekuatan otot dada yang lebih tinggi dibandingkan metode pyramid set. Temuan ini menunjukkan bahwa karakteristik latihan yang menekankan kelelahan otot secara maksimal memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan kekuatan dibandingkan latihan yang mengutamakan peningkatan beban secara bertahap. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa mekanisme adaptasi yang terjadi pada kedua metode latihan tidak sepenuhnya sama.

Secara fisiologis, metode drop set memungkinkan aktivasi serat otot yang lebih luas karena otot dipaksa tetap bekerja setelah mencapai fase kelelahan awal. Kondisi ini meningkatkan stres metabolik, rekrutmen unit motorik, dan stimulasi neuromuskular yang lebih besar sehingga menghasilkan peningkatan kekuatan yang lebih optimal. Sebaliknya, metode pyramid set lebih berorientasi pada peningkatan beban progresif sehingga adaptasi yang terjadi berlangsung secara bertahap dengan tingkat kelelahan yang lebih terkontrol. Temuan ini mendukung teori muscular overload dan fatigue training principle yang menjelaskan bahwa latihan hingga mendekati atau mencapai kelelahan maksimal dapat menghasilkan adaptasi kekuatan dan hipertrofi yang lebih besar.

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan Adnyana et al. (2022) yang menyatakan bahwa metode latihan dengan intensitas tinggi mampu menghasilkan peningkatan performa fisik yang lebih besar dibandingkan metode latihan konvensional. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan kontribusi bagi pelatih dan praktisi kebugaran dalam memilih metode latihan yang sesuai dengan tujuan program. Metode drop set dapat direkomendasikan untuk meningkatkan kekuatan otot dada secara lebih cepat dan signifikan, sedangkan metode pyramid set dapat digunakan sebagai alternatif bagi individu yang membutuhkan peningkatan kekuatan secara progresif dengan tingkat kelelahan yang lebih terkontrol.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya melibatkan member fitness laki-laki pada satu pusat kebugaran dengan jumlah sampel yang relatif terbatas serta durasi intervensi selama delapan minggu. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam, memperpanjang periode latihan, serta menambahkan variabel lain seperti hipertrofi otot, daya tahan otot, dan komposisi tubuh sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas metode latihan beban.

CONCLUSION

Metode latihan drop set dan pyramid set dengan teknik flat bench press terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dada pada member Rai Fitness Bali. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua metode memberikan peningkatan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test ($p < 0,05$). Namun demikian, metode drop set menghasilkan peningkatan kekuatan otot dada yang lebih besar dibandingkan metode pyramid set, dengan rata-rata peningkatan sebesar 11,33 kg, sedangkan metode pyramid set sebesar 9,07 kg. Hasil uji perbedaan antar kelompok juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kedua metode latihan, sehingga metode drop set dapat dinyatakan lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dada.

Temuan ini menguatkan konsep progressive overload, muscular overload, dan fatigue training principle yang menjelaskan bahwa latihan yang dilakukan hingga mendekati atau mencapai kelelahan maksimal mampu menghasilkan adaptasi neuromuskular dan peningkatan kekuatan otot yang lebih optimal.



Secara praktis, metode drop set dapat direkomendasikan sebagai alternatif program latihan kekuatan otot dada bagi pelatih maupun praktisi kebugaran yang menginginkan peningkatan kekuatan dalam waktu relatif singkat, sedangkan metode pyramid set tetap dapat digunakan sebagai pilihan latihan dengan peningkatan beban yang lebih progresif dan terkontrol.

Penelitian ini terbatas pada jumlah sampel yang relatif kecil, hanya melibatkan member fitness laki-laki pada satu pusat kebugaran, serta dilaksanakan dalam periode latihan selama delapan minggu. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih luas dan beragam, memperpanjang durasi latihan, serta mengkaji variabel lain seperti hipertrofi otot, daya tahan otot, dan komposisi tubuh untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas berbagai metode latihan beban.

Acknowledgements

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rai Fitness Bali yang telah memberikan izin dan fasilitas selama pelaksanaan penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh member Rai Fitness Bali yang telah berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini. Penulis turut mengapresiasi dosen pembimbing dan semua pihak yang telah memberikan arahan, bantuan, dan dukungan hingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Conflict of Interest

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam pelaksanaan, analisis, maupun publikasi hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. G., Suardana, I. N., & Mahendra, A. (2022). *Program latihan kekuatan dan daya tahan otot pada anggota fitness: Studi kasus Rai Fitness Bali*. Universitas Udayana Press.
- Adnyana, I. K. S., Astra, I. I. B., Muliarta, I. W., Gunarto, P., & Suwiwa, I. G. (2022). The effect of double leg bound and incline bound plyometrics training methods on increasing legs power. In *Proceedings of the International Conference on Physical Education, Sport, and Health (ICoPESH 2022)* (pp. 133–138). Atlantis Press.
- Amiruddin, M. (2023). *Tes dan pengukuran keolahragaan*. USK Press.
- Dewi, N. P. W. K., Dharmadi, M. A., & Ariani, L. P. T. (2021). Hubungan power otot lengan dan kekuatan menggenggam terhadap pukulan forehand tenis lapangan pada atlet Sadar Tennis Club. *Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Undiksha*, 12(2), 66–75.
- Hardani, I. W., Putri, N. A., & Santosa, A. (2020). *Metodologi penelitian eksperimen dalam ilmu olahraga*. Airlangga University Press.
- Hermana, R. (2023). *Metode latihan beban: Pyramid set, drop set, dan super set untuk hipertrofi otot*. Alfabeta.
- Hermana, R., Nugroho, D., & Fajar, I. (2023). *Teknik flat bench press dan pengaruhnya terhadap kekuatan otot dada*. Rajawali Pers.
- Kusuma, K. C. A. K., Ariani, L. P. T., Muliarta, I. W., & Sudiana, I. K. (2023). Edukasi tes dan pengukuran kondisi fisik berbasis sport science di SMI Panji Anom. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 75.
- McLester, J. R. (2003). Optimal recovery times for resistance training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 17(2), 259–263. [https://doi.org/10.1519/1533-4287\(2003\)017<0259>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1519/1533-4287(2003)017<0259>2.0.CO;2)
- Micholopoulos, T. (2021). *Recovery strategies for strength training: A practical approach*. Routledge.
- Nasrulloh, A., & Shodiq, M. (2020). *Drop set dan hypertrophy otot: Pendekatan modern dalam latihan beban*. Prestasi Pustaka.
- Ningrum, N. L. P. S. W., Dharmadi, M. A., & Darmawan, G. E. B. (2022). Kontribusi kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan pada pukulan tengah ke gate dalam gateball. *Jurnal Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Undiksha*, 13(1), 1–9.



- Norton, K. (2017). Anatomy and function of the pectoralis major muscle in strength training. *Strength and Conditioning Journal*, 39(4), 45–53. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000321>
- Nurjaya, I. W. (2019). *Rai Fitness Bali: Studi perkembangan pusat kebugaran dan implementasi program latihan*. Bali Fitness Press.
- Rohmah, N. (2021). *Metode latihan beban: Pendekatan teori dan praktik*. UB Press.
- Semarayasa, I. K., Artanayasa, I. W., Muliarta, I. W., & Sudarmada, I. N. (2021). Pelatihan dan pendampingan prosedur pencegahan dan penanganan cedera untuk atlet rugby di Kabupaten Buleleng. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 668.
- Supriadi, A., Hartono, B., & Wijaya, D. (2026). *Olahraga dan pengembangan karakter: Perspektif kebugaran jasmani dan mental*. Kharisma Ilmu.
- Wicaksono, A. (2024). *Perkembangan fitness center di Indonesia: Tren, fasilitas, dan masyarakat*. Gramedia Pustaka Utama.
- Wiguna, I. B. (2023). *Teori dan aplikasi latihan kondisi fisik*. PT RajaGrafindo Persada.