



<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/JKP>

## Dampak Latihan *Split Routine* dengan *Full Body Workout* Terhadap Peningkatan *Hypertropy* Otot Tubuh Bagian Atas

Jamaludin Nur<sup>1</sup>, Risma<sup>2</sup>, dan Isna Daniyati Nursasih<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Galuh, Ciamis, Indonesia

Email: jamaludin.nur98@gmail.com

### ABSTRACT

This studied aims to determine the impact of split routine exercises with full body workouts on increasing upper body muscle hypertrophy. The research method used is ex-post facto. The population of this studied was at Diamond Fitness, Ciamis Regency, which amounted to 24 people. The research instrument used to collect data is circumference measurements. Based on data analysis using SPSS series 24 the results are 1. The split routine method has a significant effect on increasing upper body muscle hypertrophy. 2. The full body workout method has a significant effect on increasing upper body muscle hypertrophy. 3. There is a significant difference between the split routine method and the full body workout method in increasing upper body muscle hypertrophy. The conclusion is that the split routine method group and the full body workout method group have a significant effect on increasing upper body muscle hypertrophy. Suggestion: Academic practitioners are expected to develop this research so that the general public knows and is able to apply it in every weight training sport.

**Keywords:** *Fitness, Full body workout, Split routine, Hypertropy,*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak latihan *split routine* dengan *full body workout* terhadap peningkatan *hypertropy* otot tubuh bagian atas. Metode penelitian yang digunakan adalah *ex-post facto*. Populasi penelitian ini di *Diamond Fitness* Kabupaten Ciamis yang berjumlah sebanyak 24 orang. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah *circumference measurements*. Berdasarkan analisis data menggunakan SPSS serie 24 hasilnya adalah 1. Metode *split routine* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *hypertropy* otot tubuh bagian atas. 2. Metode *full body workout* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *hypertropy* otot tubuh bagian atas. 3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara metode *split routine* dengan metode *full body workout* terhadap peningkatan *hypertropy* otot tubuh bagian atas. Kesimpulannya bahwa kelompok metode *split routine* dan kelompok metode *full body workout* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *hypertropy* otot tubuh bagian atas. Saran: Bagi praktisi akademik diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini agar masyarakat umum mengetahui dan mampu mengaplikasikan dalam setiap olahraga *weight training*.

**Kata Kunci:** *Fitness, Full body workout, Split routine, Hypertropy,*

### Cara sitasi:

Nur. J. dkk (2022). Dampak Latihan *Split Routine* Dengan *Full Body Workout* Terhadap Peningkatan *Hypertropy* Otot Tubuh Bagian Atas. *Jurnal Keolahragaan* 8(1), 21-30

### Sejarah Artikel:

dikirim 14 Agustus 2021, Direvisi 15 Januari 2022, Diterima 22 April 2022

## PENDAHULUAN

Masa pandemi covid-19 ini menuntut tubuh harus tetap sehat dan bugar, namun di sisi lain kita harus tetap waspada dalam bersosial dan diharapkan menghindari keramaian dan serba terbatas. Akan tetapi masa pandemi ini terlalu berpengaruh bagi pecinta *fitness* atau dengan kata lain *nge-gym*, masih antusias berlatih namun dengan memperhatikan protokol kesehatan. Hal ini merupakan butir pertama dari 8 konsep utama *social distancing* yaitu manusia sebagai individu, organisasi atau unit sosial yang secara rutin selalu bertemu satu sama lain sehingga penyebaran virus lebih mudah. Hal ini sangat cocok dengan individu yang selalu bertemu dengan individu lain yang secara rutin berlatih di pusat-pusat kebugaran (Limbong, 2020).

Berbagai keterbatasan kegiatan di luar rumah dalam rangka menyelesaikan studi, penulis tetap menempuh proses tersebut dalam upaya pemenuhan kebutuhan data penelitian di lapangan. Berdasarkan survei di lapangan mendapatkan beberapa program latihan yang di terapkan atau digunakan oleh beberapa member *fitness* untuk mengembangkan volume otot bagian atas seperti metode latihan sistem set, *super set*, *split routine*, *full body workout*, *multi poundage* dan masih banyak lagi (Nasrulloh et al., 2018). Akhirnya penulis memilih variabel penelitian yaitu untuk variabel bebas pertama *split routine* dan variabel bebas ke-dua yaitu *full body workout* untuk tubuh bagian atas. Alasan penulis yaitu ke-dua variabel bebas tersebut banyak dilakukan oleh member *Diamond Fitness* dan jumlahnya pun cukup seimbang.

Langkah selanjutnya yaitu pengertian pada variabel bebas *split routine*. Pendapat dari (Yudiana, 2012) bahwa *split routine* adalah pembagian latihan yang berbeda setiap hari, contohnya hari pertama latihan punggung (latihan untuk otot *lattissimus dorsi*, *trapezius*, dan *romboids*) di hari lain dada (latihan untuk otot *pectoralis major*, *abdominal*, *anterior deltoid*). Biasanya metode latihan *split routine* ini digunakan karena batas waktunya tidak lama (Yudiana, 2012). *Split routine* terdiri dari pembagian program latihan menjadi dua kelompok atau lebih yang masing-masing dilakukan dalam setiap minggu (Calder et al., 1994). Pendapat istilah lain *split routine* yaitu *muscle-group split workouts* yang bertujuan untuk melatih kekuatan kelompok otot yang berbeda secara spesifik setiap sesi latihan (González et al., 2020). Pendapat terakhir pada penelitian ini bahwa *split routine* merupakan latihan yang dibagi-bagi menjadi beberapa latihan dalam waktu yang berbeda, dan biasa digunakan oleh orang-orang pecinta *nge-gym* (Clark et al., 2004).

Variabel ke-dua yaitu *full body workout*. Pengertian *full body workout* merupakan latihan yang terbagi tiga (Senin, Rabu, dan Jumat) dalam seminggu yang biasa disebut *full body workout routine* yang terdiri dari *workout A* dan *workout B* (Ethier, 2019). Ada juga yang mengatakan bahwa *A full body split (or total body training)* adalah latihan *weight training* sekelompok otot tubuh bagian atas dan bagian bawah pada waktu yang sama contohnya untuk bagian atas latihan *bench press* dan latihan *core*, sedangkan latihan otot bagian bawah yaitu *squat* (Robles & Robles, 2020). Bahkan seorang Doktor dari Universitas Connecticut mengungkapkan manfaat *whole-body training* sebutan lain dari *full body workout* yang terdiri dari penurunan lemak yang lebih banyak, penambahan volume otot secara maksimal, kekuatan bertambah secara maksimal, dan mendapatkan tubuh yang sehat secara keseluruhan mulai dari otot, jantung, paru-paru, lancarnya peredaran darah, metabolisme tubuh yang baik, dan otot tubuh semakin kuat (Stoppioni, 2019). *Muscle & strength full body workout routine* nama lain dari *full body workout* yang banyak digunakan oleh para pecinta *fitness* termasuk para binaraga internasional termasuk Arnold Schwarzenegger dan Steve Reeves. Alasannya bahwa metode latihan ini sangat efektif ketika berlatih secara maksimal namun harus berlatih secara rutin 3 kali dalam seminggu (Shaw, 2021).

Selanjutnya adalah penelitian tentang latihan yang dilakukan secara rutin dan sistematis (*split routine* dan *full body workout*) mampu meningkatkan kesehatan baik secara psikologi maupun fisiologi seperti mengurangi stress dan kecemasan, meningkatkan *boost happy* atau rasa bahagia, meningkatkan daya pikir, menguatkan memori pada otak, menambah kekuatan otot dan tulang, serta mengurangi penyakit jantung dan kegemukan, gula darah, menghindari penyakit pernapasan dan penyakit kanker (Elmagd, 2016). Pada penelitian yang membandingkan antara metode *split routine* dengan metode sistem set untuk mengetahui hasilnya pada peningkatan kekuatan pada atlet dayung. Hasil penelitiannya yaitu tidak adanya perbedaan antara metode *split routine* dengan sistem set (Azmi, 2018). Penelitian lain yang membandingkan antara latihan *dumbell* dengan *total body resistance exercise* untuk mengetahui keefektifan pada daya tahan otot lari jarak menengah. Hasilnya bahwa latihan *dumbell* lebih efektif dibandingkan dengan latihan *total body resistance exercise* terhadap daya tahan otot lengan dan tungkai pada pelari jarak menengah UKM atlet UNY (Sugustian, 2019).

Berdasarkan latar belakang dan referensi yang sudah dijelaskan, penulis mengajukan judul penelitian yaitu, “Dampak Latihan *Split Routine* Dengan *Full Body Workout* Terhadap Peningkatan *Hypertrophy* Otot Tubuh Bagian Atas.” Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak Latihan *Split Routine* Dengan *Full Body Workout* dan perbedaan dari ke-dua latihan tersebut terhadap peningkatan *hypertrophy* otot tubuh bagian atas.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu *ex post facto*. Penelitian *ex post facto* merupakan penelitian yang tidak melibatkan peneliti untuk terlibat dalam memberikan perlakuan atau pelatihan yang biasa disebut manipulasi sampel penelitian (Fraenkel et al., 2012). Metode penelitian ini juga biasa disebut *causal comparatif (after the fact)*. Lokasi penelitian di *Diamond Fitness* Kabupaten Ciamis. Sampel yang berjumlah 24 orang member *Diamond Fitness*. Teknik yang akan digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *circumference measurements* mengadopsi dari penelitian (Kardani & Rustiawan, 2020) dan (Clark et al., 2004).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah hasil *Circumference measurements*. Proses penelitian diawali memberikan penjelasan kepada member *Diamond Fitness*. Setelah diberikan petunjuk bagaimana melakukan tes, subjek paham pelaksanaan tes dan tidak terjadi kesalahan. Alat-alat yang digunakan dalam tes ini adalah :

1. Ruang *fitness*
2. Pita meteran khusus pengukuran tubuh
3. Alat tulis
4. Asisten

Adapun cara pelaksanaan :

1. Member satu demi satu berdiri tegak dan tubuh bagian atas tidak mengenakan pakaian (telanjang dada).
2. Pertama yang diukur adalah lingkaran otot bagian lengan atas tepatnya pada bagian otot biceps
3. Ke-dua mengukur otot bagian lingkaran dada.
4. Ke-tiga mengukur otot bagian lingkaran bahu
5. Ke-empat mengukur otot bagian lingkaran pinggang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

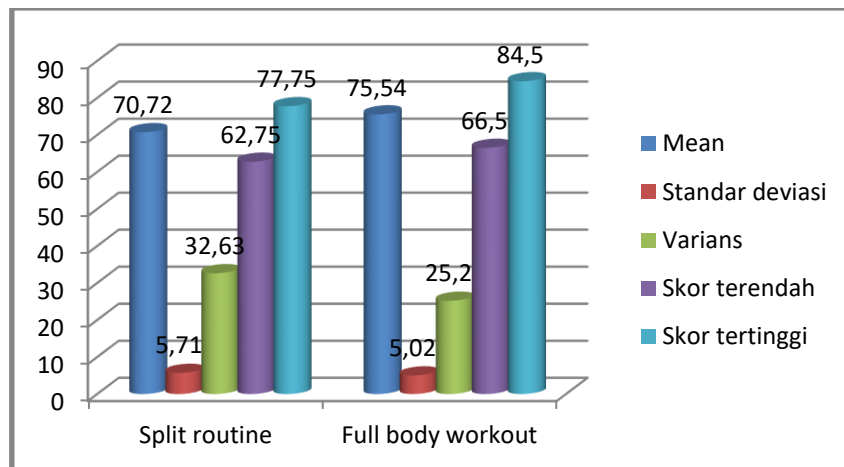
Langkah pertama pada bagian ini adalah hasil deskripsi data yang terdiri dari jumlah sampel penelitian, rata-rata, simpangan baku, varians, skor terendah, dan skor tertinggi dapat dilihat tabel 1.

**Tabel 1**  
**Deskripsi Data Tes *Circumference Measurements***  
**Kelompok *Split routine* dan Kelompok *Full body workout***

Kelompok Sampel	N	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians	Skor Terendah	Skor Tertinggi
<i>Split routine</i>	12	70,72	5,71	32,63	62,75	77,75
<i>Full body workout</i>	12	75,54	5,02	25,20	66,50	84,50

Tabel 1 nilai rata-rata pengukuran *circumference measurements* tes awal kelompok *split routine* adalah 70,72 cm dengan standar deviasi 5,71 dan varians 32,63 Sedangkan pengukuran terendah latihan *split routine* adalah 62,75 cm sedangkan pengukuran tertingginya adalah 77,75 cm. Nilai rata-rata pengukuran *circumference measurements* tes awal untuk kelompok *full body workout* adalah 75,54 cm dengan standar deviasi 5,02 dan varians 25,20. Pengukuran terendah latihan *full body workout* adalah 66,50 cm sedangkan pengukuran latihan *full body workout* tertingginya adalah 84,50 cm.

Langkah berikutnya diagram 1 di bawah menjelaskan tentang hasil dari tabel 1 dengan tujuan agar mudah dipahami baik untuk penulis maupun orang lain yang membaca penelitian ini.



**Diagram 1 Deskripsi Data**  
**Kelompok *Split Routine* dan Kelompok *Full Body Workout***

Diagram 1 memperlihatkan bahwa deskripsi data dalam bentuk diagram batang ini membuktikan bahwa adanya perbedaan di antara dua kelompok penelitian seperti pada rata-rata/mean kelompok *split routine* adalah 70,72 cm sedangkan kelompok *full body workout* lebih besar adalah 75,54 cm terlihat selisihnya adalah 4,82 cm. Berdasarkan pengukuran *circumference measurements* yang paling rendah di antara dua kelompok tersebut yaitu pada kelompok *split routine* adalah 62,75 cm lebih kecil dari kelompok *full body workout* yaitu 66,5 cm. Jadi selisihnya adalah 3,75 cm. Terakhir adalah pengukuran *circumference measurements* tertinggi untuk kelompok *split routine* adalah 77,75 cm lebih kecil dari kelompok *full body workout* adalah 84,5 cm. Kesimpulannya adalah kelompok *full body workout* lebih besar peningkatan volume otot tubuh atau lingkaran otot tubuh.

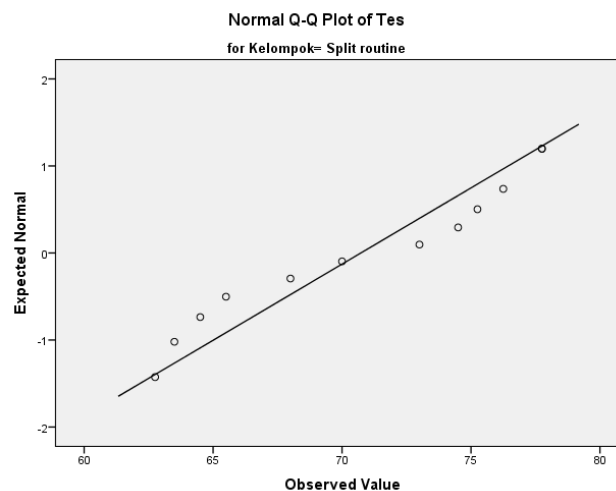
Selanjutnya pengolahan data analisis uji normalitas. Hasil uji normalitas ini untuk mengetahui berdistribusi normal atau tidak data yang diambil dari 24 orang anggota *Diamond Fitness*. Kriteria keputusannya bahwa data tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal apabila hasil signifikansi lebih besar dari 0,05. Sebaliknya apabila data tersebut lebih kecil dari 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal. Data hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2**  
**Data Normalitas Tes *Circumference Measurements***  
**Kelompok *Split routine* dan Kelompok *Full body workout***

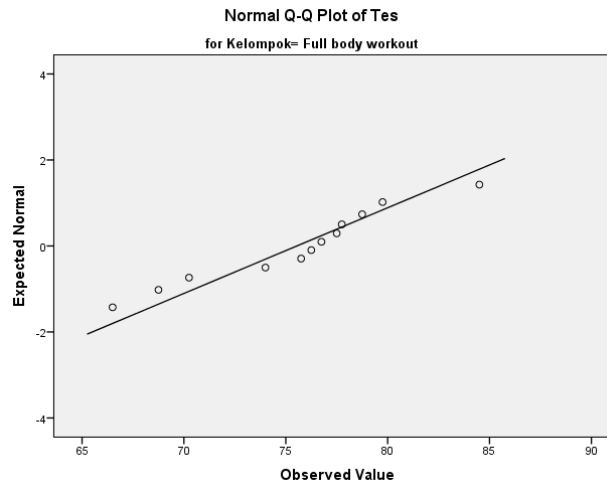
Tes	Kelompok	<i>Shapiro-Wilk</i>		
		Statistik	df	Sig
<i>Circumference Measurements</i>	Kel. lat. <i>Split routine</i>	0.897	12	0.147
	Kel. lat. <i>Full body workout</i>	0.956	12	0.723

Tabel 2 membuktikan bahwa hasil uji normalitas pada kolom signifikansi terlihat 0,147. Ini membuktikan bahwa  $0,147 > 0,05$  artinya kelompok latihan *split routine* berdistribusi normal. Masih pada tabel 2 untuk kelompok *full body workout* membuktikan hasil pada kolom uji signifikansi yaitu  $0,723 > 0,05$  artinya kelompok latihan *full body workout* berdistribusi normal.

Selanjutnya uji normalitas namun dalam bentuk diagram. Tujuannya adalah untuk membuktikan bahwa ke-dua kelompok penelitian (*split routine* dan *full body workout*) berdistribusi normal apabila titik-titik pada diagram tersebut mendekati garis miring atau menempel yang dapat dilihat pada diagram 1 dan 2.



**Grafik 1 Hasil Uji Normalitas Tes *Circumference Measurements***  
**Kelompok *Split Routine***



**Grafik 2 Hasil Uji Normalitas Tes *Circumference Measurements* Kelompok *Full Body Workout***

Diagram 1 dan 2 membuktikan bahwa titik-titik mendekati bahkan ada yang menempel pada garis miring. Hal ini membuktikan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya yaitu uji homogenitas yang dapat dilihat pada tabel 3 dengan tujuan untuk mengetahui data dari ke-dua kelompok penelitian homogen atau varian yang sama.

**Tabel 3**  
**Data Homogenitas Tes *Circumference Measurements***  
**Kelompok *Split Routine* dan Kelompok *Full Body Workout***

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1,256	1	22	0,275
Based on Median	1,325	1	22	0,262
Based on Median and with adjusted df	1,325	1	19,658	0,264
Based on trimmed mean	1,258	1	22	0,274

Tabel 3 pada uji homogenitas yang dilihat hanya rata-rata (*mean*) dan angka tengah (*median*). Pada kolom signifikansi (*sig.*) terlihat rata-rata 0,275 lebih besar dari 0,05. Artinya bahwa rata-rata kelompok *split routine* dan *full body workout* memiliki data homogen serta pada angka tengah (*mean*) yaitu 0,262 artinya data tersebut termasuk homogen. Dapat disimpulkan bahwa data tes *circumference measurements* memiliki varians yang sama atau homogen. Terbukti data hasil uji homogenitas lebih besar daripada 0,05.

Langkah terakhir adalah uji hipotesis. Penulis hanya menggunakan uji *independent sample t-test* saja karena tidak adanya perlakuan. Hasil uji *independent sample t-test* terlihat pada tabel 4.

**Tabel 4**  
**Data Independent Sample T-Test Circumference Measurements**  
**Kelompok *Split routine* dan Kelompok *Full body workout***

		Uji Levene untuk kesamaan Varians		T-test Untuk Kesamaan Rata-rata			Keterangan
		F	Sig	t	dk	Sig. (2-tailed)	
Lempar tangkap bola	Asumsi Varians sama	1.256	0.275	2.192	22	0.039	Signifikan
	Asumsi Varians tidak sama			2.192	21.643	0.039	Signifikan

Diketahui tabel 4 bahwa t hitung yaitu 2,192. Sedangkan t tabel berdasarkan jumlah keseluruhan sampel penelitian yaitu 24 orang anggota *Diamond Fitness*. Sehingga t tabel dapat ditentukan berdasarkan daftar t tabel yaitu 2,074. Nilai  $-t$  hitung  $< -t$  tabel ( $-2.074 < -2.021$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya ada perbedaan rata-rata peningkatan *hypertrophy* otot tubuh bagian atas antara kelompok-kelompok *split routine* dan kelompok *full body workout*.

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, secara empirik kelompok metode *split routine* dan kelompok *full body workout* terhadap peningkatan *hypertrophy* otot tubuh bagian atas. Hasil data penelitian masih harus dijelaskan karena pada Bab ini mulai dari halaman pertama terlihat berbentuk angka, sedangkan penjelasan deskripsi akan penulis uraikan sebagai berikut :

1. Berdasarkan deskripsi data terlihat dari rata-rata tes *circumference measurements* pada dua kelompok penelitian memiliki nilai yang berbeda yaitu 70,72 cm untuk kelompok metode *split routine* dan rata-rata kelompok metode *full body workout* adalah 75,54 cm. Hal ini menyimpulkan bahwa rata-rata tingkat kemampuan ke-dua kelompok penelitian adalah berbeda dan yang paling besar adalah kelompok metode *full body workout*.
2. Berdasarkan hasil uji normalitas baik pada tes *circumference measurements* yang didapat untuk kelompok metode *split routine* adalah 0.147 dan untuk kelompok metode *full body workout* adalah 0.723. Hasil uji normalitas ke-dua kelompok tersebut lebih besar dari 0.05 sehingga penulis menyimpulkan bahwa kelompok metode *split routine* dan kelompok metode *full body workout* berdistribusi normal.
3. Berdasarkan grafik 4.1. dan 4.2. terlihat bahwa titik-titik yang ada pada grafik tersebut mendekati bahkan ada sebagian yang menempel pada garis miring atau garis diagonal, hal tersebut menandakan bahwa berdasarkan grafik dari tes *circumference measurements* adalah berdistribusi normal.
4. Berdasarkan hasil uji homogenitas tes pengukuran *circumference measurements* kelompok metode *split routine* dan kelompok metode *full body workout* terlihat bahwa hasil yang didapat berdasarkan analisis pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS serie 24 yang terdiri dari *mean* (rata-rata) adalah 0.275 dan nilai tengah (*median*) adalah 0.262 lebih besar dari 0.05. Artinya bahwa ke-dua kelompok penelitian ini memiliki varian yang sama atau homogen.
5. Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan bahwa ke-dua kelompok penelitian pada *sig.2 tailed* adalah 0.039. Artinya bahwa kelompok metode *split routine* dan kelompok metode *full body workout* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *hypertrophy* otot tubuh bagian atas.

Penelitian yang dilakukan oleh penulis tidak hanya mengkaji pada penelitian itu sendiri, namun sesuatu hal dapat muncul di luar perhitungan penelitian. Oleh karena itu, ada beberapa yang akan diungkapkan pada bagian ini terkait sesuatu yang baru adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini berlokasi di *Diamond Fitness* dan berdasarkan hasil survei penulis menemukan beberapa metode latihan yang dijalankan selain metode *split routine* dan metode *full body workout*, hal ini memberikan tanda bahwa masih banyak metode yang dilaksanakan oleh pelaku *fitness* dalam membentuk tubuh yang dapat dijadikan bahan penelitian baru.
2. Member *Diamond Fitness* cukup antusias dan tertarik dengan adanya penelitian ini karena pengukuran *circumference measurements* sebelumnya tidak ada. Sehingga banyak member *Diamond Fitness* yang selalu bertanya terutama tujuan dan manfaat penelitian ini.
3. Antusias yang paling banyak terutama pada member perempuan yang memiliki berat badan lebih. Hal ini terlihat ketika penulis melakukan proses pengukuran *circumference measurements*.
4. Pemilik *Diamond Fitness* merekomendasikan adanya penelitian yang sama dengan tujuan agar adanya pelayanan dan program baru untuk dilaksanakan di tempat *fitness* tersebut dan menjadi salah satu program kegiatan yang ada di *Diamond Fitness*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang sudah dijelaskan pada Bab sebelumnya, penulis menyimpulkan bahwa kelompok metode *split routine* dan kelompok metode *full body workout* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *hypertropy* otot tubuh bagian atas. Untuk lebih jelasnya kesimpulan secara keseluruhan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Metode *split routine* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *hypertropy* otot tubuh bagian atas.
2. Metode *full body workout* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *hypertropy* otot tubuh bagian atas.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara metode *split routine* dengan metode *full body workout* terhadap peningkatan *hypertropy* otot tubuh bagian atas.

## REKOMENDASI

Sehubungan dengan hasil penelitian yang penulis lakukan, penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu rekomendasi bagi *fitness-fitness center* dalam memberikan pelayanan pada program latihan kepada customernya.
2. Diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan metode yang berbeda sehingga khasanah penelitian semakin berkembang pesat.
3. Bagi praktisi akademik diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini agar masyarakat umum mengetahui dan mampu mengaplikasikan dalam setiap olahraga *weight training*.
4. Jangan terpaku pada satu metode saja bagi pelatih fisik atau *personal trainer*, namun sebaliknya mampu mengembangkan beberapa metode dalam melatih *weight training*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu sehingga penelitian ini terlaksana dengan baik dan lancar.



## DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, A. F. (2018). *Perbandingan Metode Split Routine dengan Set Sistem terhadap peningkatan kekuatan maksimal pada atlet dayung upi* [Universitas Pendidikan Indonesia]. perpustakaan.upi.edu
- Calder, A. W., Chilibeck, P. D., Webber, C. E., & Sale, D. G. (1994). Comparison of whole and split weight training routines in young women. *Canadian Journal of Applied Physiology = Revue Canadienne de Physiologie Appliquée*, 19(2), 185–199. <https://doi.org/10.1139/h94-014>
- Clark, M. A., Lucett, S., Corn, R., Cappuccio, R., Humphrey, R., Kraus, S. J., Titchenal, A., & Robbins, P. (2004). *CERTIFIED PERSONAL TRAINER: Optimum Performance Training for the Health and Fitness Professional* (S. Daniels (ed.); Second Edi). National Academy of Sports Medicine Printed in the United States of America. <http://www.nasm.org>
- Elmagd, M. A. (2016). Benefits, need and importance of daily exercise. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 3(5), 22–27. [www.kheljournal.com](http://www.kheljournal.com)
- Ethier, J. (2019). Full Body “Workout A” PDF Built With Science. In J. Ethier (Ed.), *ACS Applied Materials & Interfaces* (First). <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsami.9b03822>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (M. Ryan (ed.); 8th ed.). McGraw-Hill, a business unit of The McGraw-Hill Companies, Inc.
- González, P. P., Zabala, E. L., & Brahim, M. Ben. (2020). Split versus full-body strength training workouts in untrained people. A randomised study. *Archivos de Medicina Del Deporte*, 37(2), 78–83. [https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/or01\\_Prieto\\_ingles.pdf](https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/or01_Prieto_ingles.pdf)
- Kardani, G., & Rustiawan, H. (2020). Circumference Measurements on Body Contest Athletes in Indonesia. *4th International Conference on Sport Science, Health, and Physical Education (ICSSHPE 2019)*, 21(Icsshpe 2019), 55–59. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200214.016>
- Limbong, S. A. (2020). *Covid-19 Dalam Ragam Tinjauan Perspektif* (D. H. Santoso & A. Santosa (eds.); Pertama). MBridge Press. <http://lppm.mercubuana-yogya.ac.id/wp-content/uploads/2020/07/BUKU-RAPID-RESEARCH-COVID-UPDATE-1.pdf>
- Nasrulloh, A., Prasetyo, Y., & Apriyanto, K. D. (2018). *Dasar-dasar Latihan Beban*. In *UNY Press* (Pertama). Universitas Negeri Yogyakarta. <https://docplayer.info/163394993-Dasar-dasar-latihan-beban-ahmad-nasrulloh-yudik-prasetyo-krisnanda-dwi-apriyanto.html>
- Robles, A., & Robles, B. (2020). *The Best Full-Body Workout Split For Busy People [Free PDF]*. <https://whitecoattrainer.com/blog/workout-template>
- Shaw, S. (2021). *Muscle & Strength Full Body Workout Routine*. M & S. <https://www.muscleandstrength.com/workouts/muscle-strength-full-body-workout-routine>
- Stoppiani, J. (2019). *4 Reasons You Should Be Doing Whole - Body Training*. B. <https://www.bodybuilding.com/content/4-reasons-you-should-be-doing-whole-body-training.html>
- Sugustian. (2019). *Perbandingan Dumbell Training dan Total-body Resistance Exercise (TRX) terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot Tungkai Bawah dan Lengan Atlet Lari Jarak Menengah UKM Atletik UNY*. Universitas Negeri Yogyakarta
- Yudiana, Y. (2012). *Latihan fisik*. In *Latihan Fisik*. [http://file.upi.edu/browse.php?dir=Direktori/FPOK/JUR.\\_PEND.\\_OLAHRAGA/19650](http://file.upi.edu/browse.php?dir=Direktori/FPOK/JUR._PEND._OLAHRAGA/19650)

6141990011-YUNYUN\_YUDIANA/