

1736834795

1736834795

 My Files My Files

Document Details

Submission ID**trn:oid:::9832:79159283****Submission Date****Jan 14, 2025, 6:06 AM UTC****Download Date****Jan 14, 2025, 6:10 AM UTC****File Name****GALUH_INDRA_KRISTIANA_CEK_PLAGIASI_3.docx****File Size****662.3 KB****65 Pages****12,531 Words****80,346 Characters**

30% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 26%  Internet sources
- 11%  Publications
- 20%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

26% Internet sources
 11% Publications
 20% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	media.neliti.com	7%
2	Internet	eprints.uny.ac.id	2%
3	Internet	patriot.ppj.unp.ac.id	2%
4	Internet	repository.unp.ac.id	2%
5	Internet	download.garuda.kemdikbud.go.id	1%
6	Submitted works	Universitas Negeri Semarang on 2022-07-01	1%
7	Internet	performa.ppj.unp.ac.id	<1%
8	Internet	digilib.unila.ac.id	<1%
9	Internet	text-id.123dok.com	<1%
10	Internet	ejournal.unesa.ac.id	<1%
11	Internet	www.scilit.net	<1%

12	Internet	docplayer.info	<1%
13	Internet	garuda.kemdikbud.go.id	<1%
14	Submitted works	Universitas Pendidikan Indonesia on 2023-06-18	<1%
15	Internet	eprints.unm.ac.id	<1%
16	Internet	www.scribd.com	<1%
17	Internet	lib.unnes.ac.id	<1%
18	Publication	Surya Adi Saputra. "GIAKUSUKI PADA KARATE: ANALISI PERAN KEKUATAN OTOT L...	<1%
19	Internet	123dok.com	<1%
20	Internet	garuda.ristekbrin.go.id	<1%
21	Internet	repository.unived.ac.id	<1%
22	Submitted works	Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II on 2021-06-25	<1%
23	Publication	Marchel. "Aktivitas Renang", Open Science Framework, 2020	<1%
24	Submitted works	Universitas Musamus Merauke on 2024-11-11	<1%
25	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2023-12-04	<1%

26	Internet	skripsiolahragarenang.blogspot.com	<1%
27	Publication	Sahabuddin, Hikmad Hakim, Muslim. "Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Daya T...	<1%
28	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2022-07-21	<1%
29	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2019-03-11	<1%
30	Submitted works	Universitas Tidar on 2023-06-22	<1%
31	Submitted works	Sriwijaya University on 2023-01-09	<1%
32	Submitted works	Universitas Pendidikan Ganesha on 2020-07-21	<1%
33	Internet	blog.lppmunism.ac.id	<1%
34	Internet	jpdo.ppj.unp.ac.id	<1%
35	Submitted works	Universiti Teknologi Petronas on 2023-08-17	<1%
36	Internet	jurnal.unsur.ac.id	<1%
37	Internet	pt.scribd.com	<1%
38	Internet	www.neliti.com	<1%
39	Internet	repository.um-surabaya.ac.id	<1%

40	Internet	repository.unair.ac.id	<1%
41	Internet	simki.unpkediri.ac.id	<1%
42	Submitted works	Doral Academy High School on 2021-01-06	<1%
43	Submitted works	Sriwijaya University on 2020-02-17	<1%
44	Submitted works	UIN Sunan Gunung Djati Bandung on 2020-12-21	<1%
45	Submitted works	Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia on 2015-11-13	<1%
46	Submitted works	Sriwijaya University on 2021-07-19	<1%
47	Submitted works	Sriwijaya University on 2021-12-03	<1%
48	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2019-08-05	<1%
49	Submitted works	Universitas Pendidikan Indonesia on 2013-10-07	<1%
50	Internet	ngorosma.wordpress.com	<1%
51	Submitted works	SMA Alfa Centauri on 2022-12-18	<1%
52	Submitted works	Universitas Negeri Padang on 2021-02-09	<1%
53	Internet	digilib.uinkhas.ac.id	<1%

54	Internet	id.wikihow.com	<1%
55	Internet	stamina.ppj.unp.ac.id	<1%
56	Submitted works	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur on 2021-09-14	<1%
57	Submitted works	Universitas PGRI Palembang on 2024-05-30	<1%
58	Internet	id.drderamus.com	<1%
59	Internet	www.ejournal.unma.ac.id	<1%
60	Publication	Raziansyah Raziansyah. "LITERATURE REVIEW: EFEKTIFITAS TEMULAWAK (CURCU...	<1%
61	Publication	Suharti Suharti, Harwanto Harwanto. "Tingkat Pemahaman Teknik Dasar Renang...	<1%
62	Submitted works	Sultan Agung Islamic University on 2014-02-28	<1%
63	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2022-07-08	<1%
64	Internet	rianwerianugera.blogspot.com	<1%
65	Internet	www.meriam-sijagur.com	<1%
66	Publication	Christie Brenda Gabriella Koloway, Joshua Runtuwene, Fima Lanra Fredrik Gerald...	<1%
67	Submitted works	IAIN Bengkulu on 2023-01-12	<1%

68	Submitted works	Universitas Diponegoro on 2017-12-02	<1%
69	Submitted works	Universitas Diponegoro on 2019-05-10	<1%
70	Submitted works	Universitas Musamus Merauke on 2023-05-26	<1%
71	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2019-05-23	<1%
72	Publication	Wa Fina, Saifu, Muhammad Rusli. "HUBUNGAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN DEN...	<1%
73	Internet	diasdiari.blogspot.co.id	<1%
74	Internet	halosehat.com	<1%
75	Internet	journal.unj.ac.id	<1%
76	Internet	moam.info	<1%
77	Internet	olahragapraktis.blogspot.com	<1%
78	Publication	Ahmad Rum Bismar, Hikmad Hakim, Ramli, Muh. Adnan Hudain, Wanda Agustin...	<1%
79	Publication	Joni Krismanto, Ikhlas Muhammad Jenie. "Evaluasi Penggunaan Surgical Safety C...	<1%
80	Submitted works	UIN Sultan Syarif Kasim Riau on 2023-09-26	<1%
81	Submitted works	Universitas Jenderal Soedirman on 2019-07-24	<1%

82	Submitted works	Universitas Jenderal Soedirman on 2024-07-15	<1%
83	Submitted works	Universitas Jenderal Soedirman on 2024-07-23	<1%
84	Submitted works	Universitas Musamus Merauke on 2023-05-26	<1%
85	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2021-12-02	<1%
86	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2024-12-19	<1%
87	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-07-19	<1%
88	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2019-04-09	<1%
89	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2019-05-19	<1%
90	Submitted works	Universitas PGRI Palembang on 2020-09-08	<1%
91	Submitted works	Universitas Pendidikan Indonesia on 2019-09-01	<1%
92	Submitted works	Universitas Singaperbangsa Karawang on 2022-11-29	<1%
93	Submitted works	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa on 2020-06-07	<1%
94	Submitted works	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa on 2024-11-28	<1%
95	Submitted works	University of Wollongong on 2024-01-30	<1%

96	Internet	id.123dok.com	<1%
97	Internet	repository.ubharajaya.ac.id	<1%
98	Internet	repository.upi.edu	<1%
99	Internet	www.ibfnetwork.org	<1%
100	Internet	www.issup.net	<1%
101	Publication	Ahmad Lamusu, Zulkifli Lamusu. "KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KECEPATAN...	<1%
102	Submitted works	Morgan Park High School on 2023-01-03	<1%
103	Submitted works	Southern Illinois University on 2022-01-26	<1%
104	Submitted works	Universitas Negeri Jakarta on 2022-10-18	<1%
105	Submitted works	Universitas Negeri Semarang on 2019-12-19	<1%
106	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-07-17	<1%
107	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-11-26	<1%
108	Submitted works	Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2020-11-27	<1%
109	Internet	journal2.um.ac.id	<1%

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga sudah maju secara signifikan dari waktu ke waktu menjadi akibat dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Intinya, olahraga melibatkan atlet yang melakukan latihan fisik, baik umum maupun khusus, untuk mencapai performa hasil puncak. (Syafuruddin 2011). Sedangkan (Santika, 2015) Menerangkan olahraga sebagai kegiatan apa pun yang dilakukan seseorang untuk meningkatkan kemampuan fisiknya. Hal ini menambah daya tarik olahraga bagi masyarakat dari segala kelompok umur. Olahraga kini sudah jadi bagian penting di kehidupan sehari-hari. Olahraga telah menjadi kegiatan penting yang menarik minat semua masyarakat umum. (Setiawan 2018). Keterampilan kognitif seorang atlet dapat menghasilkan proses latihan yang terfokus dan selaras dengan kemampuan mentalnya. (Purnomo dkk 2019) Dijelaskan bahwa berpikir merupakan keterampilan yang penting dan menentukan dalam menggapai sasaran dan tujuan.

Maka dari itu, dalam olahraga sangat penting untuk meningkatkan keterampilan gerak alami guna menyempurnakan kemampuan di bidang atletik. (Aziz & Donie 2017). Apalagi olahraga mempunyai tujuan dan manfaat bagi individu, antara lain prestasi, pendidikan, rekreasi, dan kesehatan. Pencapaian kesuksesan melibatkan dorongan motivasi yang berasal dari keinginan seorang atlet untuk mencapai tujuannya. Untuk meningkatkan motivasi berprestasi, khususnya di kalangan atlet-atlet muda yang menjadi penerus bangsa dan mampu membuat harum nama Indonesia di kalangan olahraga internasional (Cahyani 2019). Dengan dorongan yang kuat maka atlet akan merasa lebih bersemangat dan energik saat tanding, dilengkapi dengan cara pandangnya. (Marheni 2019) Atlet-atlet muda sering kali menghadapi demam panggung atau rasa cemas yang berlebihan ketika tanding lawan atlet-atlet yang mempunyai rekam jejak lebih baik atau atlet-atlet senior yang lebih berpengalaman dan berkemampuan.

Mengingat banyaknya manfaat olahraga, maka penting untuk mendorong perkembangannya baik dalam aspek rekreasi maupun pendidikan. Dengan tingkat motivasi yang tinggi maka atlet akan mencapai hasil yang positif dalam prestasinya. Motivasi digambarkan sebagai perpaduan upaya dan dorongan untuk menggapai sebuah tujuan. (Marheni 2019). Sejalan dengan itu (Alnedral 2016) Dijelaskan bahwasanya olahraga menawarkan berbagai manfaat pendidikan yang berkontribusi terhadap kesejahteraan mental siswa. / atlet ialah:

- 1.) Olahraga bisa meminimalisir stres dan menumbuhkan rasa bahagia.
- 2.) Olahraga bisa menumbuhkan kekuatan otot.
- 3.) Olahraga bisa menumbuhkan rasa percaya diri.

Renang juga merupakan olahraga yang termasuk dalam kategori prestasi dan pendidikan. Pendidikan mencakup semua bidang, seperti pendidikan umum dan pendidikan khusus, yang memerlukan penggunaan alat komunikasi khusus (Putri, 2018) Dijelaskan bahwasanya dengan pemakaian media yang tepat dalam proses pembelajaran maka akan tercetusnya minat dan motivasi baru. Prestasi menjadi suatu bentuk pembelajaran bukan sekedar manfaat dan tujuan olahraga, dan perihail ini dicapai melewati pengelolaan sumber daya manusia yang efektif. Hal ini tentunya dicapai dengan memperkuat organisasi olahraga untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan. (Soniawan & Irwan 2018). Berenang ialah salah satu olahraga yang memerlukan keahlian fisik yang kuat agar dapat melakukan aktivitas secara efektif.

Syamsudin menyampaikan renang ialah olahraga yang bermanfaat bagi tubuh manusia, dalam perlombaan gaya renang yang sering dipakai yaitu gaya kupu-kupu, gaya bebas, gaya dada, dan gaya punggung. (Amicta & Maidarman 2019). Berenang juga menuntut kekuatan dan daya tahan fisik yang erat kaitannya dengan tingkat kebugaran tubuh, demikian pula pandangan yang diungkapkan. (Syahrastani 2012) Disampaikannya bahwa renang ialah salah satu olah raga yang sangat bermanfaat bagi tubuh, fungsinya hampir seperti pengobatan. Pemerintah juga menghargai sektor kesehatan. Berenang merupakan suatu kegiatan berbasis air yang menjadi landasan bagi olah raga lain misalnya polo air, loncat indah, renang sinkron, dan lomba perairan terbuka. (Marta 2003). Renang gaya bebas ialah salah

90 satu bentuk renang terkenal yang telah dijalankan selama berabad-abad. Pada zaman dahulu, bahkan dimanfaatkan sebagai alat pertahanan diri untuk menjalani tantangan alam. (Maidarman 2017). Dijelaskan, renang gaya bebas telah populer dari lama dan selanjutnya berkembang menjadi olahraga kompetitif yang dipraktikkan saat ini.

41 Berenang juga melibatkan gerakan tangan dan kaki tertentu, namun dapat memanfaatkan seluruh kombinasi gerakan tersebut untuk melayang dan mendorong tubuh, dengan kombinasi gerakan tertentu diprioritaskan dibandingkan yang lain. Perenang juga mengkategorikan gerakan gabungan ini ke dalam gaya renang yang berbeda. (Saripin, 2014). Pada metode gaya bebas, ada beberapa faktor yang memberi pengaruh gaya untuk mencapai kecepatan renang yang optimal, diantaranya kekuatan lengan, tinggi badan, dan power otot tungkai. Dalam keahlian renang gaya bebas khusus untuk jarak 100meter otot tungkai dan otot lengan seseorang. Kecepatan renang gaya bebas seorang perenang akan dipengaruhi oleh yang dilakukannya. Gerakan lengan dan kaki yang benar pada seseorang perenang berfungsi sebagai kekuatan pendorong, memungkinkan mereka meluncur secara efisien dan mencapai kecepatan yang dibutuhkan untuk kinerja teknis tingkat tinggi. (Maulana, 2018).

4 5 5 Semua atlet dan peserta olahraga harus menjaga kondisi fisik penting yang diperlukan untuk aktivitas spesifik yang mereka lakukan melalui upaya yang konsisten. (Adhi, 2017). Perihal ini bisa memberi pengaruh kecepatan renang atlet, karena gerakan kaki yang konsisten memberikan daya dorong yang kuat, sedangkan gerakan lengan yang teratur dan cepat memungkinkan meluncur dengan mulus. Tindakan tersebut ditunjang dengan kekuatan otot lengan, daya tahan tubuh, dan kekuatan otot tungkai sehingga memungkinkan perenang menjalankan gerakan berulang-ulang dalam jarak 100 meter. Oleh karena itu, daya tahan, kekuatan otot, dan stamina otot lengan perenang diyakini berperan penting dalam memberikan pengaruh kecepatan renang pada gaya bebas 100 meter. Kekuatan ialah komponen fundamental dalam menjalankan kegiatan fisik apa pun, tergolong olahraga.

52 Untuk bisa menjalankan aktivitas fisik dengan baik, kekuatan otot ialah fondasi penting yang harus dikembangkan terlebih dahulu. Dengan makna lain,

kekuatan ialah aspek fundamental yang harus dikembangkan sebelum berfokus pada keahlian fisik lainnya. (Irawan, 2017). Kurangnya kecepatan dalam bergerak dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, baik pengaruh internal dan juga eksternal. Faktor internal mencakup teknik, motivasi, kekuatan tubuh, pengembangan bakat, dan keadaan fisik, sementara faktor eksternal mencakup kemampuan pelatih atau instruktur, prasarana dan sarana, serta keadaan lingkungan tempat terjadinya proses latihan dan pembelajaran. (Penara, 2015) Berenang yang efektif harus didukung oleh sejumlah faktor kunci yang berperan penting, diantaranya. faktor teknik, faktor fisik, faktor mental, dan faktor taktik. Renang merupakan salah satu cabang olahraga yang dapat dipertandingkan baik secara perorangan dan juga beregu.

Renang *reestyle* merupakan teknik tercepat dalam olahraga dan banyak dimanfaatkan orang-orang dari segala usia, dari anak-anak hingga orang tua Istilah "*freestyle*" sendiri berasal dari frase bahasa Inggris "*free style*". Renang gaya bebas dinyatakan sebagai teknik tingkat lanjut, berarti perenang umumnya sudah bisa berenang gaya bebas setelah menguasai gaya lain, seperti gaya dada. Meskipun tidak ada aturan formal mengenai hal ini, pengalaman menunjukkan bahwasanya gaya bebas biasanya diajarkan kepada perenang sesudah mereka menguasai metode renang lainnya. Oleh karena itu, renang gaya bebas melibatkan teknik gerakan tertentu yang butuh Anda pahami supaya dapat menguasainya secara efektif. Salah satu aspek fisik utama dalam gaya ini adalah kecepatan, yang memainkan peran penting dalam olahraga renang.

Kondisi fisik ialah sebuah kesatuan menyeluruh yang terdiri dari berbagai unsur yang tidak bisa dipisahkan dengan mudah, baik dalam hal perbaikan dan juga pengelolaannya. Dari sudut pandang fungsional, kondisi fisik mengacu pada sejauh mana kemampuan seseorang dan seberapa baik mereka dapat melakukan tugas tertentu. Sebagai faktor kunci dalam performa olahraga, keadaan fisik juga bisa digambarkan sebagai keadaan tubuh seorang pemain secara keseluruhan. Merupakan suatu sistem lengkap dari elemen-elemen yang saling berhubungan yang tidak bisa dipisahkan dengan mudah, baik dalam hal perbaikan dan juga pemeliharaan. (Wiwoho, 2014). Menurut latar belakang diatas maka penulis

mengambil judul: “Efektivitas Kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap renang gaya bebas performa atlet Renang”

B. Rumusan Masalah

Menurut latar belakang diatas bisa ditarik kesimpulan bahwasanya:

1. Bagaimanakah hubungan efektivitas otot tungkai kepada renang gaya bebas?
2. Bagaimanakah hubungan efektivitas otot lengan kepada renang gaya bebas?

C. Tujuan Masalah

Menurut rumusan masalah, studi ini tujuannya untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui hasil keahlian efektifitas otot tungkai kepada renang gaya bebas.
2. Untuk mengetahui hasil kemampuan efektifitas otot lengan kepada renang gaya bebas

D. Manfaat peneliti

Pihak-pihak berikut ini diharapkan dapat memperoleh manfaat dari kesimpulan penelitian ini., baik secara akademis dan juga praktis:

1. Manfaat akademis

Temuan-temuan studi ini akan berguna bagi para akademisi dengan menyumbangkan pengetahuannya dalam bidang ilmu khususnya ilmu renang, dan khususnya mengenai efektivitas otot tungkai dan lengan pada renang gaya bebas.

2. Manfaat praktis

Ulasan literatur rewiuw ini bisa dimanfaatkan sebagai bahan bacaan untuk penelitian, khusus yang berhubungan dengan olahraga renang.

a. Bagi peneliti

Studi ini diinginkan bisa menjadi referensi bagi para peneliti berikutnya, khususnya yang mempelajari variabel-variabel Hal ini sangat mempengaruhi kemampuan manuver pada renang gaya bebas.

b. Bagi pelatih

Studi ini diyakini dapat mendorong pelatih untuk merencanakan pembelajaran materi renang gaya bebas yang efektif.

c. Bagi atlet

Hal ini dapat menjadi tolak ukur atau pedoman untuk meningkatkan performa selama latihan renang.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. HAKIKAT KEKUATAN OTOT

1. Kekuatan otot

Kekuatan merupakan konsep penting yang mencerminkan seberapa baik seseorang melakukan tugasnya. Pendapat, (Sajoto 2002:8), Kekuatan merupakan komponen kunci keadaan fisik seseorang, terkait dengan kelebihan memanfaatkan otot untuk mengangkat beban dalam jangka waktu yang ditentukan. Memainkan peran penting dalam pengondisian fisik dan berdampak pada hampir semua jenis olahraga. Keterampilan dan aktivitas gerak, khususnya berenang, memerlukan penerapan kekuatan. Sejak awal, seorang perenang harus membangun landasan kekuatan yang kokoh. Fondasi kekuatan yang kokoh memudahkan pergerakan pada semua gaya renang, termasuk gaya bebas. Kekuatan yang baik juga membantu mencegah cedera dan memudahkan mempelajari dan menguasai teknik. Kekuatan merupakan komponen utama dalam menghasilkan tenaga, seperti yang disampaikan oleh. (Sahabudin 2018:96), Kekuatan merupakan komponen utama dalam menghasilkan tenaga, seperti yang dikatakan oleh “Kekuatan adalah hasil kali kekuatan dan kecepatan”.

Selain itu, kekuatan sangat penting bagi atlet untuk menampilkan performa terbaiknya. Kekuatan olahraga diartikan sebagai kemampuan sistem saraf dan otot untuk mengatasi stres melalui kerja otot. Menurut, (Ahmad Run Bismar 2005:54). Pendapat Harsono (2001:24) Dijelaskan bahwa kekuatan ialah keahlian otot untuk menghasilkan ketegangan atau gaya melawan perlawanan. Seorang yang mampu mengangkat benda besar 50 kg memiliki kekuatan dua kali lipat dibandingkan seorang yang mampu

mengangkat bend beban 25 kg. Perbedaan ini disebabkan adanya pengaruh kekuatan otot pada tubuh manusia.

Sementara pendapat Bompa dalam Iskandar (2016:23) Dinyatakan bahwasanya “Kekuatan ialah salah satu elemen yang perlu dipunyai oleh seorang atlet, dikarenakan tiap aksi dalam olahraga selalu membutuhkan kekuatan.” Menurut penjelasan di atas bisa disimpulkan bahwasanya kekuatan ialah komponen yang krusial dalam olahraga.

Hal ini karena kekuatan ialah kekuatan pendorong di balik tiap kegiatan fisik dan membantu mencegah cedera. Disamping itu, kekuatan membutuhkan keahlian khusus fisik lainnya seperti kekuatan, kecepatan, dan kelincahan. Pendapat Harsono dalam bukunya Coaching (1988, p. 176), menjelaskan bahwa “kekuatan atau yang dimaksud dengan kekuatan ialah keahlian otot untuk membangkitkan ketegangan melawan perlawanan”. Selain kekuatan, tenaga juga perlu dilatih karena sama pentingnya. Dalam banyak cabang olahraga, kekuatan memberikan keuntungan yang menguntungkan atlet. Power ialah hasil kombinasi kecepatan dan kekuatan, dimana kekuatan atlet ditingkatkan oleh kecepatan sehingga menghasilkan daya ledak yang signifikan. Pendapat Subakti & Ikhsan (2018), Kekuatan ialah faktor krusial dalam prestasi kerja dan memegang peranan penting dalam memilih kualitas keadaan fisik seseorang. Ini mengacu pada keahlian otot atau sekelompok otot untuk menangani hambatan atau beban saat melakukan aktivitas.

Kekuatan ialah keahlian keadaan fisik seseorang dalam memanfaatkan otot untuk memikul beban saat melakukan tugas (Mochamad Sajoto, 1995: 8). Merupakan komponen kebugaran jasmani yang mengikutsertakan keahlian memanfaatkan otot untuk menangani beban selama kinerja optimal (Nuril Ahmadi, 2007). Pendapat Nurhasan (2005:3), kekuatan ialah keahlian satu set otot dengan kapasitas beban setinggi mungkin. Oleh karena itu, kekuatan otot merujuk pada keadaan fisik seseorang dan kemampuannya dalam menahan beban sekaligus bekerja secara optimal. Mahendra seperti dikutip Duwiyanto (2009:11)

menyatakan kekuatan ialah besarnya tenaga yang bisa dihasilkan suatu otot pada saat berkontraksi. Pendapat Suharno H. P. (1980/1981: 28), kekuatan adalah keahlian otot dalam menangani hambatan atau beban pada saat melakukan kegiatan.

Pendapat Mochamad Sajoto (1988:100-103), ada tiga faktor yang mempengaruhi kekuatan otot : fisiologi otot secara umum, struktur otot, dan fungsi otot. Sementara pendapat Human Physiology Practice Guidelines (2010:40), kekuatan otot dipengaruhi secara signifikan oleh MCV (*Maximum Voluntary Contraction*), kekuatan kemauan berkontraksi (tekad seseorang untuk berkontraksi), ukuran otot, otot. perpanjangan, beban yang diberikan pada otot, intensitas rangsangan, tingkat kelelahan, dan faktor lainnya. Kekuatan ialah keahlian suatu Otot atau kelompok otot yang akan digunakan kekuatan dengan menangani sebuah beban atau hambatan pada saat menjalankan suatu aktivitas atau aktivitas. Perihal ini sejalan dengan pandangan Hartanto (2012:18). Willmore dan Costill sebagaimana dikutip dalam Slamet (2013:17) menyatakan bahwasanya kekuatan otot ialah keahlian maksimal suatu otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan gaya melawan resistensi. Mylsidayu (2015:103) menyampaikan faktor-faktor yang memberi pengaruh kekuatan otot diantaranya:

- a. Potensi otot mengacu pada total kekuatan yang ditunjukkan oleh semua otot selama satu upaya. Dalam hal keluaran kekuatan potensi otot sebenarnya memungkinkan seseorang untuk mengangkat 2,5 hingga 3 kali lebih banyak dari apa yang biasanya dapat mereka angkat.
- b. pemanfaatan potensi otot yakni semua Selain itu, serat otot kelompok otot aktif kontraksi, dengan menjalankan kegiatan yang bertentangan dengan gravitasi bumi, atau kegiatan dengan volume tinggi.
- c. Penguasaan keterampilan teknis melibatkan kemampuan atlet untuk angkat beban yang lebih berat dengan memanfaatkan

kekuatan otot mereka secara efektif. Secara fisiologis, otot biasanya hanya menggunakan 30% dari total potensinya, namun dengan teknik yang benar, otot dapat mengakses hingga 80% dari potensi ototnya.

Sukadiyanto (2005: 81) mendefinisikan kekuatan secara fisiologis sebagai keahlian *neuromuskular* untuk menangani resistensi internal dan eksternal. Tingkat kekuatan seorang atlet dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pendek dan panjangnya otot, ukuran otot, jarak titik beban dengan tingkat kelelahan, titik tumpu, jenis otot putih atau merah, pemanfaatan potensi otot, potensi otot, teknik kontraksi otot, dan keahlian secara keseluruhan. Sementara pendapat (Djoko Pekik Irianto 2004), kekuatan dikategorikan menjadi berbagai jenis, diantaranya. Kekuatan umum mengacu pada kekuatan keseluruhan yang berkaitan dengan sistem otot secara keseluruhan. Menurut James Tangkudung dalam Pembinaan Olah Raga (Jakarta: Pintar Jaya, 2012, hlm. 68-69), kekuatan dapat dibedakan menjadi beberapa jenis:

- A. Kekuatan spesifik: Kekuatan otot tertentu yang dibutuhkan untuk gerakan utama dalam sebuah olahraga.
- B. Kekuatan eksplosif (*explosive power/power*): keahlian otot atau kumpulan otot untuk menangani resistensi melalui gerakan cepat, seperti memukul, melempar, atau melompat.
- C. Kekuatan daya tahan: Keahlian otot untuk mempertahankan resistensi dalam jangka waktu lama.
- D. Kekuatan Maksimum: Keahlian maksimal otot untuk berkontraksi menahan dan memindahkan beban terberat, atau dengan istilah lain gaya paling besar yang dapat dihasilkan otot pada saat berkontraksi.
- E. Kekuatan absolut: Keahlian orang untuk mengerahkan kekuatan maksimum tanpa mempertimbangkan berat badannya.
- F. Kekuatan relatif: Rasio beban yang dapat diangkat terhadap berat badan seseorang.

2. Kekuatan otot tungkai.

Otot manusia hampir selalu bekerja keras untuk menggerakkan sebagian atau semua tubuh dari satu lokasi ke lokasi lain setiap hari. Kekuasaan diartikan sebagai “keahlian seseorang untuk menghasilkan kekuatan yang optimal dalam waktu yang sangat singkat”, pendapat Mochamad Sajoto (1988:58). Kemampuan suatu otot dalam menahan suatu beban dalam sekali usaha disebut kekuatan, sebagaimana dikemukakan oleh Djoko Pekik (2004:4). Pendapat Toho Cholikh Muthohir dan Gusril (2004:50), keahlian sekelompok otot dalam menghasilkan gaya ketika bekerja sama disebut juga dengan kekuatan. Anak-anak harus mengembangkan kekuatan otot sejak usia dini, karena mereka tidak dapat melakukan tugas-tugas misalnya berlari, berjalan, melempar, melompat, memanjat, bergelantungan, atau mendorong tanpanya. Dalam teknik renang, kecepatan dan kekuatan merupakan pendorong utama setiap gerakan dan merupakan faktor kunci dalam menumbuhkan prestasi (Aribinuko Tjiptoadhidjojo, 2000:90).

Kekuatan otot *eksplosif*, atau kekuatan otot, mengacu pada keahlian seseorang untuk menghasilkan kecepatan dan kekuatan maksimal dalam waktu yang begitu singkat. Pendapat Suharto (1997:94), daya ledak otot diartikan sebagai keahlian menghasilkan kekuatan dan kecepatan maksimum dalam waktu singkat. Namun Sukadiyanto (2002:96) menjelaskan bahwa tenaga merupakan hasil perkalian kekuatan dan kecepatan. Gerakan kekuasaan biasanya ditandai dengan tindakan yang *eksplosif* dan kuat. Dalam konteks otot tungkai, kekuatan otot tungkai mengacu pada keahlian suatu kelompok otot atau otot pada tungkai untuk menjalankan gerakan yang tiba-tiba dan cepat, seperti saat menendang atau berlari. Kekuatan otot tungkai ialah komponen pengkondisian fisik yang memadukan antara kecepatan dan kekuatan otot pada tungkai. Dalam

renang, kekuatan otot tungkai sangat penting untuk gerakan yang mendorong atau dorong tubuh ke depan

Otot tungkai merupakan otot-otot pada tubuh bagian bawah yang terbagi dari otot serabut transversal dan otot rangka. Pendapat Setiadi (2007:272), otot tungkai meliputi otot pada tungkai bawah dan tungkai atas. Otot tungkai bawah terbagi dari otot *tibialis anterior*, *ekstensor digitorum longus*, *gastrocnemius*, *peroneus longus*, dan *soleus*, sementara otot tungkai atas meliputi *tensor fasciae latae*, *rectus femoris*, *sartorius*, *broadus lateralis*, dan *broadus medialis*. Warsito (2001: 20) menyatakan bahwasanya tungkai terbagi dari tungkai atas yang memanjang dari pangkal paha hingga lutut dan secara anatomis disebut tulang paha, dan tungkai bawah yang memanjang dari lutut sampai mata kaki dan secara anatomis disebut tungkai. Bambang Sujiono, dkk, menerangkan bahwasanya kaki merupakan bagian bawah tubuh manusia yang bertanggung jawab dalam melakukan pergerakan, seperti berjalan, berlari, dan melompat. Menurut Banyak. Huda dalam Warsito (2001: 20), panjang tungkai merujuk pada keseluruhan panjang tungkai mulai dari pangkal paha hingga ke bawah. Kekuatan otot tungkai merupakan hasil usaha yang terkoordinasi antara otot tungkai bawah dan atas. Otot-otot ini bekerja atau menahan beban dengan mengerahkan kekuatan maksimal. Pendapat Syaifudin dalam Joko Pardiyanto (2003:21), otot-otot yang ada pada kaki memegang peranan penting dalam proses tersebut. Lebih lanjut James A. Balley sebagaimana dikutip Sinalipon Sukel (2009:7) menekankan bahwa selain kekuatan, ada faktor penting lain yang perlu diperhatikan, khususnya terkait dengan latihan kekuatan.

3. kekuatan otot lengan

Kekuatan adalah elemen krusial dalam tubuh manusia. Sebagaimana disampaikan oleh Rusli Lutan dan Amung Ma'mun (2000:66), kekuatan otot merupakan elemen yang vital bagi peningkatan keadaan fisik seseorang secara keseluruhan. Pendapat Ismaryati (2011:111), kekuatan

ialah daya kontraksi otot yang dicapai dalam satu kali usaha maksimal. Sedangkan Nurhasan (2015:3) mengartikan “kekuatan otot lengan” sebagai keahlian sekelompok otot pada lengan dalam menahan beban maksimal. Sederhananya, kekuatan bisa didefinisikan sebagai keahlian untuk mengerahkan kekuatan melawan perlawanan. Kekuatan fisik merujuk pada keahlian otot dalam menahan beban selama beraktivitas. Ini adalah bagian penting dari pengondisian fisik yang diperlukan untuk melakukan berbagai aktivitas atau mencapai tujuan, karena kekuatan otot membantu pergerakan dan membantu mencegah cedera. Djoko Pekik Irianto (2002:66) mengartikan kekuatan otot sebagai keahlian suatu otot atau sekelompok otot untuk menanggapi resistensi, sementara Len Kravitz (2001:6) juga menyoroti pentingnya kekuatan dalam kinerja fisik secara keseluruhan.

Pendapat Rusli Lutan dkk. (2000:66), kekuatan bisa dipecah jadi tiga kategori:

- a. **Kekuatan maksimum:** Ini mengacu pada kekuatan atau tenaga paling besar yang dihasilkan oleh otot yang kontraksi, tanpa mempertimbangkan kecepatan gerakan atau durasi gerakan tersebut dipertahankan.
- b. **Kekuatan elastis:** Jenis kekuatan ini sangat penting dalam situasi di mana otot perlu bergerak cepat melawan resistensi. Kombinasi antara kecepatan kontraksi otot dan kecepatan gerak yang sering dikatakan dengan power.
- c. **Daya tahan kekuatan:** Ini ialah keahlian otot untuk terus mengerahkan kekuatan meskipun kelelahan meningkat. Daya tahan kekuatan ialah perpaduan kekuatan dan durasi suatu Gerakan dapat dipertahankan

Kekuatan otot diartikan sebagai keahlian otot untuk memaksimalkan penggunaan energi saat mengangkat beban. Beachle dan Earle (2007:5) menyatakan bahwasanya kekuatan ialah keahlian otot untuk mengerahkan tenaga. Pendapat Harsono (1988:176), kekuatan otot lengan ialah keahlian

otot lengan dalam membangkitkan ketegangan pada saat menghadapi hambatan dan angkat beban. Dengan kekuatan otot yang optimal, tubuh manusia bisa menjalankan tugas dengan efisien tanpa menghadapi kelelahan. Pendapat Syarifudin (2006:96-100), otot lengan terbagi dari beberapa bagian, yaitu:

a.) Otot-otot bahu mencakup: *M. deltoideus* (otot segitiga): Otot ini berguna untuk mengangkat lengan secara horizontal. *M. subscapularis* (otot depan tulang belikat): Berguna untuk memusatkan dan memutar lengan humerus ke dalam. *M. supraspinatus* (otot bagian atas tulang belikat): Otot ini membantu angkat lengan. *M. infraspinatus* (otot di bawah tulang belikat): Berguna untuk memutar lengan ke arah luar. *M. teres mayor* (otot lengan bulat besar): Otot ini membantu memutar lengan ke dalam. *M. teres minor* (otot tulang belikat kecil): Berguna untuk putar lengan ke arah luar.

b.) Otot-otot yang terletak di pangkal lengan atas antara lain: *M. biceps brachii* (otot lengan berkepala dua), yang bertugas melenturkan lengan bawah pada siku, meratakan daerah kubital, dan angkat lengan; *M. brachialis* (otot lengan bagian dalam), yang juga melenturkan lengan bawah pada siku; dan *M. coracobrachialis*, yang membantu angkat lengan. Otot lengan bawah terdiri dari *M. extensor carpi radialis brevis*, *M. extensor carpi radialis ulnaris* dan *M. extensor carpi radialis longus* yang semuanya berguna untuk memanjangkan lengan. *M. extensor digitorum* menjulurkan jari (tidak termasuk ibu jari), sedangkan *M. extensor pollicis longus* secara khusus menjulurkan ibu jari. Otot di sisi telapak tangan, seperti *M. flexor digitorum*, bertanggung jawab untuk fleksi jari. *M. pronator teres* (otot bulat dekat siku) membantu pronasi lengan bawah dan fleksi siku; *M. palmaris longus* dan *M. flexor pollicis longus* masing-masing berfungsi sebagai fleksor tangan dan ibu jari. Otot yang terlibat dalam memutar lengan bawah termasuk *M. pronator teres* dan *M. pronator quadratus* untuk pronasi, dan *M. supinator brevis* untuk supinasi. Menurut Syaifudin (2006: 96-100), tulang lengan terdiri dari tulang ulna, humerus, klavikula, tulang karpal, dan tulang metakarpal.

Mengenai kekuatan otot lengan, James Tangkudung mengklasifikasikan kekuatan menjadi tiga bentuk tersendiri, yaitu:

- a. Kekuatan maksimum mengacu pada jumlah kekuatan atau tenaga tertinggi yang dapat dihasilkan otot melalui kontraksi, tanpa mempertimbangkan secepat apa gerakan dijalankan atau berapa lama gerakan tersebut bisa dipertahankan.
- b. Kekuatan elastis ialah jenis kekuatan penting yang memungkinkan otot bergerak cepat melawan resistensi. Ini melibatkan perpaduan kecepatan kontraksi dan kecepatan gerakan, yang bersama-sama menentukan kekuatan.
- c. Daya tahan kekuatan adalah keahlian otot untuk mempertahankan keluaran gaya dalam jangka waktu lama, bahkan saat kelelahan mulai terjadi. Daya tahan ini menggabungkan kekuatan otot dan durasi upaya dipertahankan.

B. HAKIKAT RENANG

Berenang merupakan olahraga yang sudah ada sejak zaman prasejarah, terbukti dari lukisan gua kuno. Kompetisi renang pertama kali diselenggarakan di Eropa sekitar tahun 1800-an, dimana sebagian besar pesertanya memanfaatkan gaya dada. Renang memulai debutnya di Olimpiade di Athena pada tahun 1896, awalnya hanya menampilkan nomor putra, dan kemudian nomor putri diperkenalkan di Olimpiade Stockholm pada tahun 1912. Di Indonesia olahraga renang sudah dikenal luas dan digemari, terbukti dengan diikutsertakannya dalam berbagai kejuaraan: (1) Perlombaan Tingkat Daerah yang dikenal dengan PORDA (Pekan Olahraga Daerah), (2) Perhelatan Tingkat Nasional seperti PON (Pekan Olahraga Nasional), dan (3) Turnamen Tingkat Internasional seperti SEA Games antara lain (Kurniawan, 2005: 1). Renang bukan hanya olahraga air yang menggembirakan tetapi juga sangat berguna bagi kekuatan otot, kesehatan jantung dan paru-paru, serta menumbuhkan rasa keberanian (Erlangga, 2010: 75).

74
65
2

Berenang adalah suatu keahlian gerak yang dijalankan di air, baik air tawar dan juga air asin, dan bisa dijalankan oleh kalangan umur, mulai dari anak kecil sampai orang dewasa, baik pria dan juga wanita. Ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pendidikan yang bermanfaat tetapi juga sebagai rekreasi yang sehat bagi keluarga, membantu membangun keberanian dan kepercayaan diri (Soekarno, 1985). Berenang disukai oleh beberapa kalangan, mulai dari anak kecil, dewasa, sampai manula. Menurut Farida Mulyaningsih dkk. (2009: 100), renang telah dilakukan sejak zaman prasejarah. Saat itu, manusia purba, khususnya yang tinggal di dekat laut, danau, dan sungai, membutuhkan keterampilan berenang untuk kelangsungan hidup sehari-hari. Itu juga merupakan keterampilan yang diperlukan bagi prajurit samurai. Sebagaimana dikemukakan oleh David G. Thomas (1996: 5), renang mencakup berbagai jenis gerakan atau gaya.

8
2
54
2
21
46
46

Terdapat empat jenis gaya renang utama yang umum dijalankan: gaya bebas (merangkak), gaya dada (katak), gaya punggung, dan gaya kupu-kupu (lumba-lumba). Menurut David Haller (2007: 7), berenang adalah suatu keahlian gerak yang dijalankan di dalam air, yang dimaksudkan untuk kesenangan, prestasi baik, dan waktu luang di tingkat nasional dan juga internasional. Penelitian Farida Mulyaningsih dkk. (2009: 2) menegaskan bahwa renang meliputi empat gaya ialah: gaya kupu-kupu, gaya punggung, gaya dada, dan gaya bebas. Dari sudut pandang ini, renang ialah olahraga yang dijalankan di dalam air dengan memakai sejumlah teknik seperti merangkak, gaya dada, gaya punggung, dan kupu-kupu. Perihal ini dapat dijalankan untuk rekreasi, tujuan pendidikan, atau pencapaian kompetitif. Sebagaimana dikemukakan oleh Agus Supriyanto (2013), berenang merupakan suatu kegiatan yang dijalankan di dalam air dengan menggunakan beberapa gerakan dan teknik yang sudah lama dikenal memberi banyak manfaat bagi kesehatan dan kesejahteraan manusia.

Berenang dianggap sebagai olahraga yang sangat bermanfaat karena mendorong perkembangan pesat hampir semua kelompok otot dan

meningkatkan kekuatan secara keseluruhan (Muhajir, 2004: 166). Gerakan ini melibatkan pergerakan tubuh di dalam air dengan memakai kedua lengan dan kaki, sehingga perenang dapat tetap mengapung di permukaan air (Budiningsih, 2010: 2). Menurut Dr Anders Ericsson (2009), pakar psikologi kognitif, berenang secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan motorik dan koordinasi, khususnya pada anak-anak. Penelitiannya menunjukkan bahwa gerakan berulang saat berenang membantu mengembangkan koordinasi antara otak dan tubuh, sehingga meningkatkan keterampilan motorik halus dan kasar.

Charles Tipton (1980), seorang ahli fisiologi olahraga, menyoroti berenang sebagai salah satu bentuk olahraga seluruh tubuh yang paling efektif. Penelitiannya pada tahun 1980an menunjukkan bahwa berenang melibatkan hampir semua kelompok otot, meningkatkan kebugaran fisik secara keseluruhan, sekaligus meningkatkan stamina, kekuatan otot, dan fleksibilitas. Senada dengan hal tersebut, Agus Supriyanto (2013) mengemukakan bahwa renang yang dilakukan dalam banyak bentuk dan desain yang telah lama dikenal mempunyai banyak kegunaan bagi kesehatan sehingga merupakan kegiatan yang memberikan dampak positif bagi kesejahteraan manusia.

C. Manfaat Renang

Pendapat FX. Sugiyanto (2010: 9), berenang tidak hanya merupakan olahraga yang meningkatkan kesehatan tetapi juga menawarkan serangkaian manfaat tambahan, seperti meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan fisik.

- a. Bagi individu yang menderita asma, Bagi penderita asma, berenang sangat dianjurkan karena membantu memperkuat sistem kardiovaskular dan pernapasan. Pernafasan terkontrol yang diperlukan selama berenang dapat meningkatkan fungsi paru-paru, meningkatkan kapasitas pernapasan, dan berkontribusi pada pernapasan yang lebih sehat secara keseluruhan. Latihan low impact ini bermanfaat meningkatkan daya tahan pernapasan sekaligus meminimalkan risiko pemicu gejala asm

- b. Secara psikologis, Berenang juga memiliki efek menenangkan baik bagi jantung maupun pikiran. Gerakan berirama dan terus menerus saat berenang membantu merangsang produksi endorfin di otak, yang merupakan penguat suasana hati alami. Endorfin ini meningkatkan rasa tenang, mengurangi stres, dan membantu pikiran rileks, berkontribusi terhadap kesejahteraan emosional dan relaksasi fisik.
- c. Berenang merupakan salah satu cara membakar kalori yang efektif karena memerlukan gerakan terus-menerus dan memerlukan energi yang besar. Intensitas latihan meningkatkan pengeluaran kalori tubuh, membantu membakar lemak dan meningkatkan kebugaran secara keseluruhan. Tergantung pada pukulan dan intensitas latihan, berenang bisa menjadi aktivitas pembakaran kalori yang sangat baik..
- d. Berenang sangat efektif untuk membentuk otot karena melibatkan ketahanan terhadap air, yang bertindak seperti bentuk latihan ketahanan alami. Saat Anda berenang, otot Anda bekerja untuk mendorong air, yang membantu mengencangkan dan memperkuat otot di seluruh tubuh. Perlawanan terus menerus ini meningkatkan daya tahan otot, mendorong pertumbuhan otot, dan membantu membentuk tubuh, terutama pada lengan, kaki, inti, dan punggung.

Berenang ialah salah satu olahraga air menyenangkan yang memberikan banyak manfaat, antara lain memperkuat otot, jantung, dan paru-paru, sekaligus meningkatkan rasa keberanian (Erlangga, 2010: 75). Thomas L. McKenzie (2015) menekankan manfaat berenang sebagai olahraga yang berisiko rendah. Dalam penelitiannya, McKenzie menjelaskan bahwa air menopang tubuh, mengurangi stres pada sendi dan tulang. Hal ini menjadikan berenang sebagai latihan yang ideal untuk rehabilitasi cedera atau bagi individu dengan gangguan mobilitas, karena daya apung air membantu melindungi tubuh dari benturan sambil tetap memberikan latihan seluruh tubuh.

- A. Berenang adalah cara terbaik untuk membentuk otot karena melibatkan hampir semua kelompok otot di tubuh, termasuk kepala,

leher, lengan, perut, dada, kaki, pinggang, tungkai, dan punggung. Ketika Anda bergerak di dalam air, tubuh bekerja lebih keras untuk mengatasi hambatan air, yang memerlukan pengeluaran energi yang signifikan. Resistensi konstan ini memperkuat dan mengencangkan otot, meningkatkan fleksibilitas dan daya tahan otot sekaligus meningkatkan pertumbuhan otot secara keseluruhan.

- B. Berenang memberi bantuan mengencangkan otot yang kendur dengan mendorong gerakan yang benar yang menargetkan dan mengencangkan kelompok otot yang berbeda. Berenang secara konsisten memperkuat dan mengencangkan otot-otot di betis, dada, paha, perut, dan lengan. Saat otot-otot ini menjadi lebih kencang, tubuh secara keseluruhan menjadi lebih kencang dan fleksibel, sehingga meningkatkan definisi otot dan postur tubuh. Sifat renang berdampak rendah memungkinkan pengencangan otot yang efektif tanpa memberi tekanan pada persendian.
- C. Membuat langsing tubuh. Wanita yang kelebihan berat badan biasanya menjadikan renang sebagai terapi rutin untuk memberi bantuan bakar lemak, selain berolahraga. Hal ini bisa terjadi kebalikannya, bagi wanita yang bertubuh terlalu kurus, berenang juga bisa menjadi terapi untuk menambah berat badan.
- D. Berenang adalah cara yang bagus untuk meningkatkan fungsi paru-paru dan jantung. Gerakan menendang dan mendorong air dengan tangan dan kaki merangsang sirkulasi darah, meningkatkan aliran darah kaya oksigen ke pembuluh darah, jantung, dan paru-paru. Hal ini menjadikan berenang sebagai bentuk latihan aerobik yang sangat baik, yang menumbuhkan kesehatan jantung, menumbuhkan kapasitas paru-paru, dan menumbuhkan stamina dan daya tahan secara keseluruhan. Berenang secara teratur membantu memperkuat jantung, meningkatkan sirkulasi, dan meningkatkan efisiensi pernapasan.

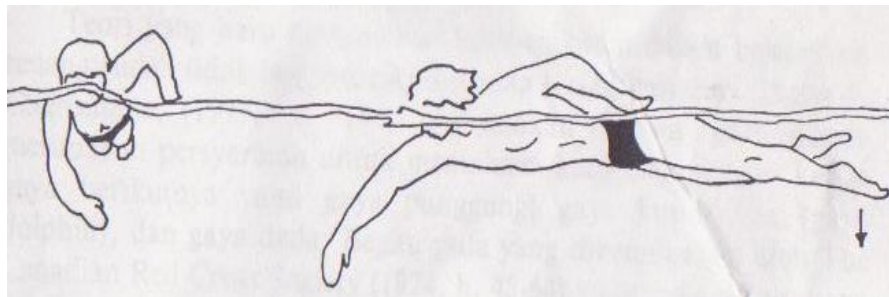
- E. Berenang jika dilakukan dengan benar dapat berkontribusi terhadap peningkatan tinggi badan, terutama bagi individu yang masih dalam fase pertumbuhan. Gerakan peregangan yang dilakukan saat berenang, seperti meraih, menendang, dan memanjangkan tubuh, dapat meningkatkan keselarasan dan fleksibilitas tulang belakang. Gerakan-gerakan ini membantu meregangkan otot dan tulang, sehingga mendorong pertumbuhan. Selain itu, daya apung air mengurangi tekanan pada sendi dan mendukung postur tubuh yang baik, yang dapat membantu memaksimalkan potensi pertumbuhan selama masa pertumbuhan.
- F. Berenang sangat disarankan bagi penderita asma karena dapat memperkuat sistem kardiovaskular dan pernapasan. Dengan berenang, pernapasan menjadi lebih sehat, lancar, dan kapasitas napas pun meningkat.
- G. Membakar kalori akan lebih banyak. Ketika saat melakukan berenang, tubuh bergerak akan lebih berat di dalam air, sehingga membutuhkan lebih banyak energi, yang efektif membakar kisaran 24% kalori tubuh.
- H. Keamanan diri. Berenang memastikan bahwa kita siap dan tidak terlalu khawatir terhadap potensi kecelakaan yang berkaitan dengan air, seperti jatuh ke laut, karena kita memiliki keterampilan untuk menangani situasi seperti itu.
- I. Memperlancar aliran darah bagi ibu hamil. Berenang bisa meningkatkan sirkulasi darah ibu dan janin, memperkuat otot, dan mendukung pernapasan yang lebih baik sehingga menjadi olahraga yang bermanfaat selama kehamilan..
- J. Manfaat psikologis tambahan termasuk peningkatan manajemen waktu, pengembangan sportivitas, dan peningkatan kepercayaan diri. Berenang secara teratur membantu individu mengatur waktu mereka secara efektif, menumbuhkan rasa bermain yang adil, dan

meningkatkan kepercayaan diri melalui pencapaian dan kemajuan fisik.

D. Macam – macam gaya renang

Berenang menawarkan berbagai gaya, masing-masing dengan gerakan unik dan tingkat kesusahan yang berbeda-beda. Pendapat David G. Thomas (1996: 5), empat gaya renang yang utama adalah merangkak (gaya bebas), gaya punggung, gaya dada (katak), dan kupu-kupu (lumba-lumba). FX. Sugiyanto (2010:35) juga menekankan bahwa ada empat gaya utama dalam renang. gaya, ialah

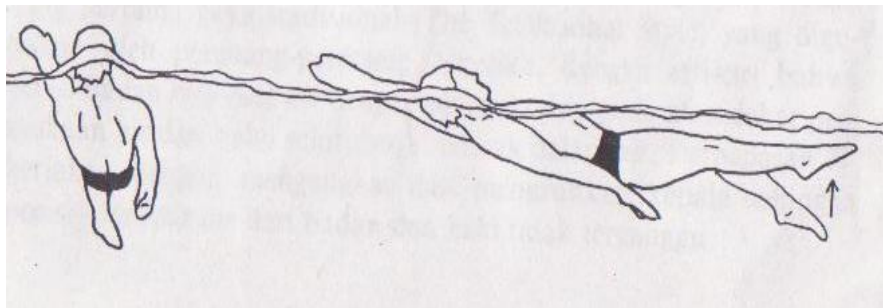
- 1) Gaya *crawl* (gaya bebas) ialah gaya bebas (merangkak), dimana posisi tubuh menghadap ke bawah di dalam air. Lengan bergerak bergantian dalam gerakan mendayung dari depan ke belakang, sedangkan kaki melakukan gerakan mencambuk naik turun secara bergantian, memberikan tenaga penggerak dan keseimbangan di dalam air. Ini adalah pukulan tercepat dan paling umum digunakan dalam renang kompetitif. gambar 1 di bawah ini.



Cuplikan 1. Gaya Crawl

(sumber : Fx. Sugiyanto, 2010:35)

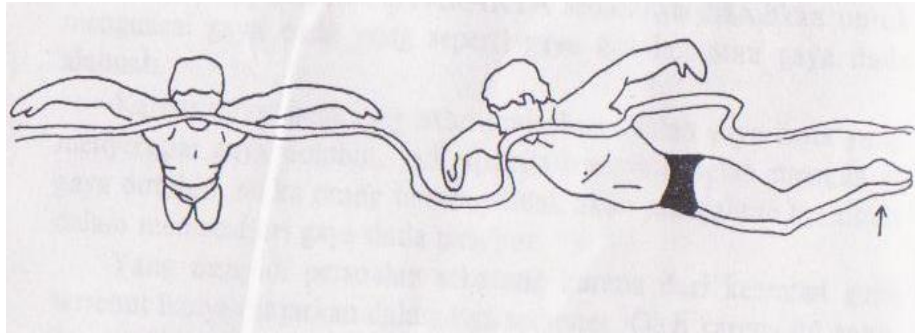
- 2) Gaya punggung adalah gaya renang yang menempatkan tubuh terlentang, dalam posisi terlentang. Gerakannya mirip dengan gaya merangkak (bebas) namun perbedaan utamanya terletak pada orientasi tubuh dan arah gerakan lengan. Pada gaya punggung, lengan digerakkan secara melingkar, bergantian antara sisi kiri dan kanan, sedangkan kaki melakukan tendangan mengepak. Wajah perenang tetap berada di atas air, dan kepala tetap menghadap ke atas sepanjang pukulan. dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Cuplikan 2. Gaya Punggung

(sumber:Fx. Sugiyanto, 2010:35)

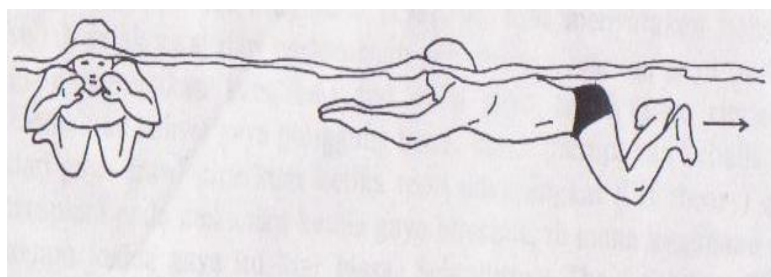
- 3) Renang gaya lumba-lumba, disebut juga gaya kupu-kupu, dinamakan demikian karena gerakannya yang menyerupai terbangnya kupu-kupu. Pendapat FX. Sugiyanto (2010:36), gaya kupu-kupu melibatkan kedua lengan yang bergerak maju secara bersamaan di permukaan air, kemudian menariknya ke belakang secara bersamaan dan simetris. Badan tetap dalam posisi tengkurap dengan kedua bahu sejajar dengan air. Selain itu, gerakan kaki dijalankan secara bersamaan, dengan kedua kaki bergerak ke atas dan ke bawah dalam bidang vertikal yang tersinkronisasi, memberikan tenaga penggerak melalui air. bisa diamati gambar 3 di bawah ini.



Cuplikan 3. Gaya Dolphin

(sumber:Fx. Sugiyanto, 2010:36)

- 4) Gaya dada biasa juga dikatakan gaya katak, dinamakan demikian karena kemiripannya dengan gerakan renang katak. Pada pukulan ini, kedua lengan direntangkan ke depan di depan dada atau tepat di bawah permukaan air, kemudian ditarik ke luar ke samping dan dirapatkan kembali secara simetris. Badan tetap dalam posisi terlentang, dengan kedua bahu sejajar dengan permukaan air. Untuk bagian kaki, ditarik bersamaan ke arah badan, dengan kedua lutut ditekuk dan dibuka terpisah. Kemudian, kedua kaki digerakkan ke luar dengan gerakan memutar sebelum disatukan kembali. Seluruh gerakan kaki dilakukan secara bersamaan dan pada bidang horizontal yang sama untuk menjaga kelancaran dan tenaga penggerak yang efektif di dalam air.. Renang gaya dada bisa diamati di gambar 4 di bawah ini.



Cuplikan 4. Gaya Dada

(sumber:Fx. Sugiyanto, 2010:36)

E. Literatur review

a. literatur review

Tinjauan literatur adalah proses yang sistematis, transparan, dan bisa direproduksi untuk mengevaluasi, mengidentifikasi, dan menganalisis karya penelitian dan ide-ide yang sebelumnya dihasilkan oleh peneliti dan pekerja. Tujuan utama dari tinjauan *literatur* adalah untuk menganalisa dan menggabungkan pemahaman yang ada mengenai topik penelitian, membantu mengidentifikasi kesenjangan atau area yang belum dieksplorasi secara menyeluruh, sehingga memandu penelitian di masa depan. Menurut Snyder (2019), tinjauan literatur adalah metodologi penelitian yang tujuannya untuk mengumpulkan dan menyaring temuan inti dari penelitian masa lalu dan menganalisis pendapat para ahli yang disajikan dalam karya yang diterbitkan. Data yang dimanfaatkan dalam tinjauan pustaka ialah data sekunder, artinya didapatkan bukan melewati pengalaman langsung melainkan dari hasil penelitian yang dijalankan peneliti lain..

Sumber data sekunder biasanya didapatkan dalam bentuk jurnal atau artikel relevan, yang diakses melewati database seperti Perpustakaan Nasional dan Google Scholar. Tinjauan literatur sistematis adalah metode penelitian yang melibatkan pengenalan, penilaian, dan interpretasi terhadap seluruh temuan penelitian yang relevan terkait dengan suatu masalah atau fenomena tertentu yang terjadi di masyarakat. Penelitian personal atau individu merupakan penelitian primer, sedangkan tinjauan literatur sistematis merupakan penelitian sekunder. Studi sekunder ini memberikan manfaat yang signifikan dengan mengkaji berbagai keluaran penelitian, memastikan bahwa fakta yang disajikan kepada pembuat kebijakan lebih komprehensif dan tidak memihak (Perry & Hammond, 2002).

Tinjauan Sistematis (SR), juga dikenal sebagai Tinjauan Pustaka Sistematis (SLR), adalah pendekatan terstruktur untuk mengevaluasi secara kritis, mengumpulkan, mengintegrasikan, dan menyajikan hasil dari

beberapa studi penelitian mengenai pertanyaan penelitian atau topik minat tertentu. Tujuan dari SLR adalah untuk memberikan nilai kualitas bukti yang ada terkait dengan pertanyaan atau topik tertentu. Dibandingkan dengan tinjauan literatur tradisional, SLR menawarkan pemahaman yang lebih komprehensif dan tepat dengan menggunakan metodologi yang ketat untuk memastikan bahwa temuannya akurat dan dapat diandalkan (Delgado-Rodríguez & Sillero-Arenas, 2018).

Tinjauan pustaka dapat diartikan sebagai rangkuman temuan, teori, dan bahan penelitian lain yang dikumpulkan dari berbagai referensi, yang dimanfaatkan sebagai landasan dalam menjalankan penelitian dan menyusun kerangka rumusan masalah yang jelas. Proses ini membantu memandu kegiatan penelitian dan mendukung identifikasi kesenjangan dalam pengetahuan yang ada. Okoli & Schabram (2010) memberikan penjelasan lebih rinci tentang tujuan tinjauan pustaka, menekankan perannya dalam mensintesis penelitian sebelumnya untuk menginformasikan dan memandu penelitian di masa depan, yaitu:

- a. Memberikan landasan teori terhadap penelitian yang akan dilakukan, menawarkan kerangka untuk mengerti teori dan konsep yang berhubungan dengan topik.
- b. Jelajahi kedalaman atau ruang lingkup penelitian yang ada, membantu mengidentifikasi apa yang telah dipelajari dan di mana penelitian lebih lanjut diperlukan.
- c. Jawab pertanyaan praktis dengan meninjau dan memahami temuan dari penelitian sebelumnya, yang dapat memandu pengambilan keputusan dan penerapan pengetahuan dalam situasi dunia nyata.

Secara umum, ada tiga jenis ulasan:

1. Tinjauan Narasi: Tinjauan ini memberikan gambaran deskriptif yang luas tentang literatur yang ada mengenai suatu topik, merangkum temuan-temuan dan teori-teori utama tanpa

pendekatan sistematis terhadap pengumpulan atau analisis data. Seringkali mereka lebih subyektif dan dapat membantu memperkenalkan suatu topik atau memberikan konteks.

2. Tinjauan Kualitatif Sistematis: Tinjauan ini berfokus pada sintesis data kualitatif dari berbagai penelitian, analisis sistematis tema, pola, dan wawasan yang diperoleh dari penelitian kualitatif. Mereka bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif tentang topik tersebut dengan memeriksa data non-numerik.
3. Tinjauan Kuantitatif Sistematis: Tinjauan ini berfokus pada analisa data kuantitatif dari penelitian yang ada. Jenis ini bisa mencakup meta-analisis, yaitu teknik statistik yang menggabungkan hasil beberapa penelitian untuk memberikan perkiraan yang lebih tepat mengenai besaran pengaruh atau hubungan antar variabel.

b. Tujuan literatur review

Tujuan akhir dari tinjauan literatur ialah untuk memperoleh gambaran penelitian sebelumnya, membantu mengidentifikasi apa yang telah dipelajari. Melakukan pencarian literatur bermanfaat untuk menghindari duplikasi dan memahami ruang lingkup penelitian yang dilakukan di masa lalu (Suryanarayana & Mistry, 2016; Alahi & Mukhopadhyay, 2019). Tujuan dari tinjauan literatur meliputi:

- A. Membantu peneliti lebih mengerti masalah yang sedang diteliti, memastikan penelitian dilakukan dengan benar dalam kerangka ilmiah, dan memberikan panduan tentang bagaimana pendekatan penelitian
- B. Mempelajari uraian teoritis, temuan, dan bahan penelitian yang dikumpulkan dari berbagai petunjuk, yang menjadi tumpuan bagi kegiatan penelitian baru.
- C. Mengembangkan kerangka kerja untuk pemecahan masalah, menyediakan cara terstruktur untuk mendekati pertanyaan penelitian.

D. Memahami apa yang telah dilakukan orang lain, memungkinkan peneliti untuk mengembangkan atau membedakan penelitian mereka dari penelitian yang sudah ada. Mendukung peneliti agar bisa lebih mengerti isu yang sedang diteliti dengan tepat menurut kerangka pemikiran ilmiah, sehingga peneliti mengerti cara pelaksanaan penelitian tersebut.

c. Manfaat literatur review

Manfaat Literature Review dari literature review diantaranya ialah mendalami pengetahuan terkait bidang yang diteliti, memberikan pemahaman menyeluruh tentang topik dan konteksnya. Mengidentifikasi penelitian terkait, yang membantu peneliti memahami hasil dan temuan penelitian yang telah dilakukan di bidang tersebut. Untuk mengetahui perkembangan di bidang ini, dengan meninjau penelitian mutakhir, kemajuan terkini, dan tren yang muncul dalam subjek tersebut. Mengklarifikasi masalah penelitian, karena tinjauan literatur membantu dalam mendefinisikan dan menyempurnakan pertanyaan atau masalah penelitian berdasarkan studi dan temuan yang ada. Mempelajari metode terbaru yang diusulkan oleh para peneliti, termasuk teknik dan metodologi inovatif yang digunakan untuk mengatasi masalah penelitian, memberikan wawasan tentang pendekatan yang efektif untuk penelitian saat ini.

F. Kerangka berfikir

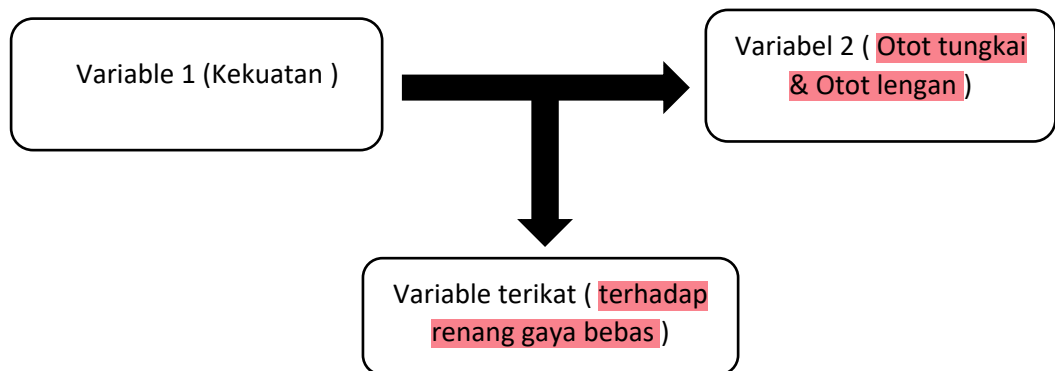
Dampak **kekuatan otot lengan** kepada **kecepatan renang gaya bebas** cukup besar, karena baik lengan maupun tungkai memegang peranan penting dalam mencapai kecepatan maksimal. Menurut Hendromantono (1992), ketika seorang perenang dengan beban 15 kg pada lengan dan 5 kg pada kaki (total 20 kg) mendorong air ke belakang, maka gaya tersebut turut mendorong perenang tersebut ke depan. Kecepatan maksimal seorang perenang dapat dipengaruhi

oleh kekuatan otot yang digunakan dalam gerakan tersebut. Berdasarkan hal tersebut, kekuatan otot lengan diperkirakan memberi kontribusi sejumlah 80% kepada kecepatan pada renang gaya bebas, sedangkan kekuatan otot tungkai memberi kontribusi sejumlah 20%. Seorang perenang dengan kekuatan otot lengan yang lebih besar dapat mengayunkan lengannya lebih cepat dan kuat sehingga meningkatkan kecepatan berenang. Dampak kekuatan otot tungkai kepada kecepatan renang gaya bebas tidak bersifat langsung, karena peran utama tungkai adalah menstabilkan tubuh dan mempertahankan posisi ramping. Posisi ini membantu mengurangi hambatan di dalam air. Meskipun kekuatan kaki tidak secara langsung mendorong perenang ke depan seperti halnya kekuatan lengan, kekuatan ini tetap penting untuk pergerakan yang efisien dan kecepatan secara keseluruhan. Kaki yang kuat membantu menjaga posisi tubuh secara optimal di dalam air, memastikan lebih sedikit hambatan dan kontrol kecepatan yang lebih baik.

Gaya dorong ke depan dalam renang dihasilkan oleh gerakan lengan (mendayung) dan gerakan kaki (tendangan), sebagaimana dijelaskan oleh Setiawan (2004:1-4). Pada gerakan kaki, perenang bergantian antara menendang kaki ke atas (*upbeat*) dan ke bawah (*downbeat*). Kaki harus menendang sedalam 30-35 cm (dengan kaki tepat di bawah garis badan), sedangkan lutut harus capai kedalaman 20-25 cm. Untuk menjaga momentum dan mengurangi gesekan, tendangan ke bawah dimulai sebelum kaki menyelesaikan pukulan ke atas, khususnya saat kaki mendekati permukaan air. Selama gerakan ini, tungkai bawah ditekuk di lutut dan terus naik dengan sudut 30-40 derajat. Ada berbagai ritme tendangan kaki, antara lain: Dua tendangan Empat tendangan Enam tendangan (Thomas, 2003:13). Pola ritme ini digunakan untuk menjaga konsistensi

Dengan otot kaki yang lebih kuat, seorang perenang dapat menghasilkan tendangan kaki yang lebih kuat, yang berdampak langsung pada kecepatan berenang. Tendangan ke atas dan ke bawah pada renang gaya bebas sangat penting untuk menjaga momentum ke depan. Jika teknik yang tepat diterapkan, tendangan kaki yang kuat ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap

kecepatan perenang. Kesimpulannya, kekuatan otot tungkai berperan penting dalam meningkatkan kecepatan berenang. Semakin kuat kakinya, semakin kuat pula tendangannya, sehingga menghasilkan daya dorong ke depan yang lebih besar dan pada akhirnya performa renang yang lebih cepat.



G. Hipotesis

Menurut latar belakang yang sudah ditunjukkan diatas, menimbulkan hipotesis penelitian bahwa :

1. Efektivitas kekuatan dapat meningkatkan hasil renang secara bagus
2. Efektivitas kekuatan otot tungkai dan otot lengan bisa meningkatkan kecepatan

BAB III

METODE PENELITIAN

A. PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN

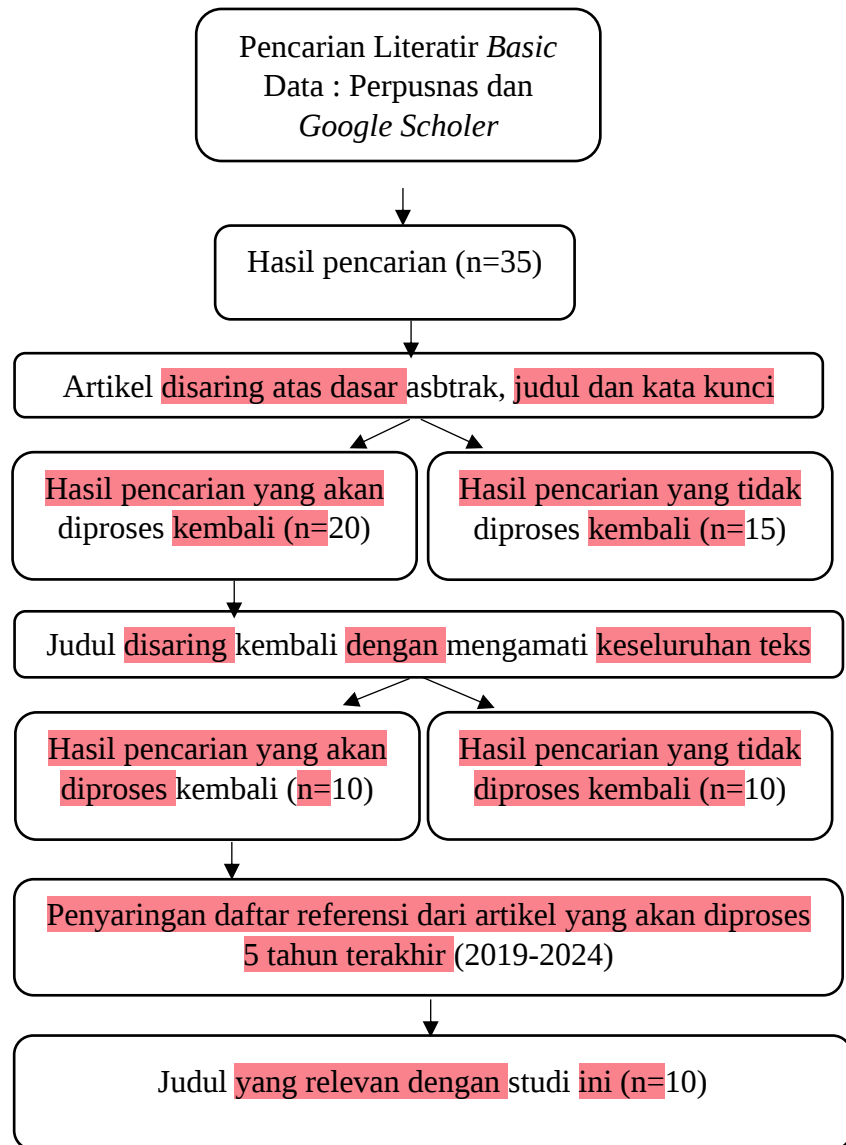
Studi ini memanfaatkan pendekatan *Literature review*, yaitu metode sistematis, eksplisit, dan bisa direproduksi yang digunakan untuk mengevaluasi, mengidentifikasi, dan mensintesis karya penelitian dan gagasan dari praktisi dan peneliti (Okoli & Schabram, 2010). Tujuan pendekatan ini adalah untuk menemukan dan menyajikan berbagai teori yang relevan dan berkaitan dengan masalah penelitian, sebagai landasan pembahasan hasil penelitian. Tinjauan pustaka dijalankan dengan mengumpulkan informasi dari beberapa sumber, misalnya jurnal nasional dan internasional, melalui database seperti Perpustakaan Nasional dan *Google Scholar*, untuk menggali hasil penelitian yang relevan dengan penelitian.

B. Kehadiran peneliti

Kehadiran peneliti memiliki peran krusial dalam studi ini, seperti yang ditegaskan oleh Moleong yang menyatakan bahwasanya dalam penelitian kualitatif, peneliti atau bantuan pihak lain ialah instrumen utama pengumpulan data. Sejalan dengan pendekatan kualitatif, keterlibatan peneliti di lapangan sangatlah penting dan harus dilakukan secara maksimal. Peneliti ialah instrumen kunci untuk mengungkap makna dan mengumpulkan data. Maka dari itu, perlu bagi peneliti untuk berhubungan langsung dengan masyarakat yang diteliti untuk menumbuhkan tingkat keterbukaan dan kepercayaan yang optimal antara kedua belah pihak. Dalam studi ini peneliti terlibat aktif di lapangan, mengamati dan mengumpulkan data yang diperlukan secara langsung.

C. Tahapan Penelitian

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian *Literature Review*



Menurut gambaran tahapan-tahapan *literature review* di atas, bisa diamati bahwasanya dengan memanfaatkan Perpustakaan Nasional Indonesia (Perpusnas), sebanyak 35 artikel berhasil ditemukan. Kemudian, hasil pencarian dari 35 artikel tersebut dianalisis berdasarkan judul, abstrak,

dan kata kunci, yang menghasilkan 20 artikel yang akan diproses lebih lanjut dan 15 artikel yang tidak akan diproses lebih lanjut. Dari 20 artikel yang akan diproses lebih lanjut, dilakukan analisis lebih lanjut berdasarkan isi artikel, dan dari situ diperoleh 10 artikel yang akan diproses kembali, serta 10 artikel yang tidak akan diproses kembali. Kesepuluh artikel yang akan diproses kembali lalu dianalisis menurut daftar referensi yang diterbitkan dalam 5 tahun terakhir, mulai dari tahun 2019 sampai tahun 2024. Sesudah semua proses tersebut dijalankan, baru didapat 10 artikel yang relevan dengan studi ini. Dengan demikian, dari hasil pencarian literature memanfaatkan perpustakaan, didapat 10 artikel yang akan dimanfaatkan untuk *literature review*.

1. Langkah-langkah *literature review*

Langkah-langkah yang dijalankan dalam *literature review* ini antara lain::

- a. Penelitian tahap pertama adalah pengumpulan bahan literatur. Pada tahap ini, bahan-bahan yang dikumpulkan untuk studi literatur meliputi informasi dan data yang asalnya perpustakaan dan *google scholar* serta literatur relevan lainnya yang mendukung topik penelitian. Sumber-sumber ini menjadi landasan dalam menganalisis dan mendiskusikan pokok bahasan penelitian.
- b. Tujuan membaca literatur adalah untuk mengumpulkan informasi yang akan membantu menghasilkan ide-ide baru yang relevan dengan topik penelitian, sehingga menghasilkan hasil penelitian yang optimal. Setelah membaca, catatan penelitian dibuat, merangkum poin-poin penting dan wawasan. Catatan-catatan ini kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan, yang disusun menjadi sebuah laporan yang merangkum temuan-temuan dan implikasinya terhadap penelitian.
- c. Menganalisis catatan penelitian dilakukan untuk mengevaluasi materi yang telah dibaca, membantu informasi dan menarik kesimpulan yang bermakna. Proses ini memastikan bahwa wawasan utama dipahami dengan benar dan dapat disusun menjadi laporan penelitian yang efektif.

Tujuannya adalah untuk mengubah data dan ide yang dikumpulkan menjadi analisis terstruktur yang mendukung temuan penelitian secara keseluruhan.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1) Tempat Penelitian

Sumber literatur yang dimanfaatkan dalam studi ini dicari melalui Perpustakaan nasional Indonesia (perpusnas) dan *Google Scholer* dengan fokus pada efektivitas kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai kepada Renang Gaya bebas. Proses pencarian dilakukan mulai dari tanggal 24 April 2024 hingga 6 Mei 2024.

2) Waktu Penelitian

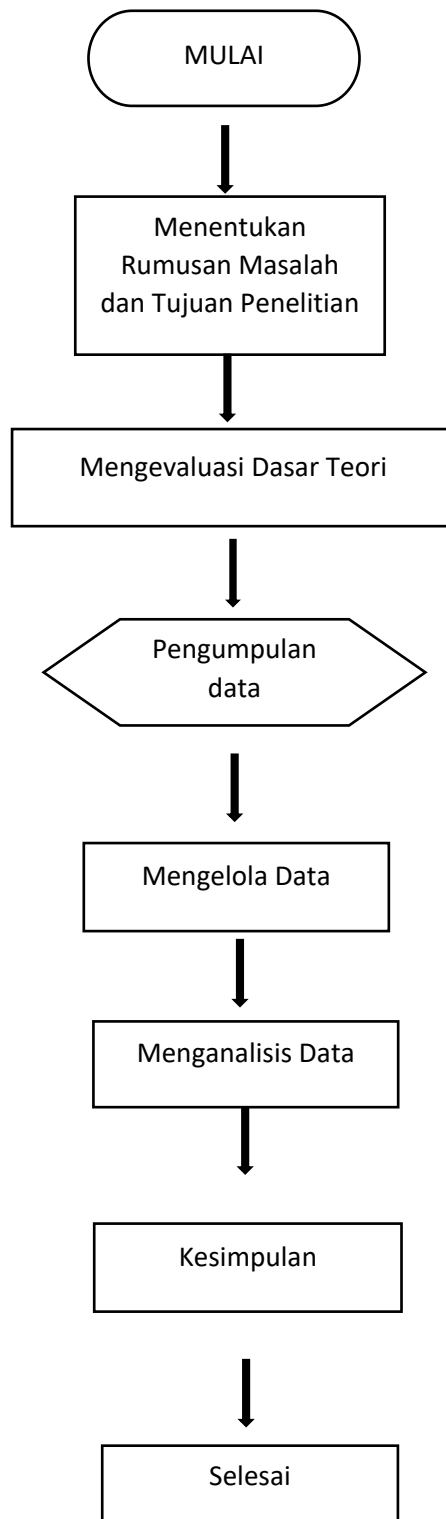
Penelitian ini direncanakan dijalankan ketika peneliti melakukan kajian literatur atau *literature review* sesuai dengan identifikasi masalah yang ingin dikaji. Sumber data yang dimanfaatkan dalam studi ini ialah data sekunder. Data sekunder, menurut Bornstein (2018), ialah data yang didapat bukan dari pengamatan langsung, namun dari hasil penelitian yang dijalankan oleh peneliti sebelumnya. Sumber data sekunder yang dimaksud mencakup artikel ilmiah, tesis atau disertasi, laporan dari organisasi yang terpercaya, dan juga buku teks.

E. Sumber Data

Data yang dimanfaatkan dalam studi ini sifatnya sekunder. Data sekunder, menurut Bornstein (2018), merujuk kepada data yang tidak diperoleh melalui pengamatan langsung, namun berasal dari hasil penelitian yang sudah dijalankan oleh peneliti sebelumnya. Jenis data sekunder ini mencakup artikel ilmiah, tesis atau disertasi, laporan dari organisasi yang terpercaya, dan juga buku teks. Peneliti mengambil data dari perpusnas dan *Google Scholer*

F. Prosedur Pengumpulan Data

Sejumlah langkah prosedur yang akan dijalankan dalam studi ini direpresentasikan melalui sebuah diagram alir (*flowchart*), sebagaimana yang terlihat di Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Bagan Prosedur Penelitian

Penjelasan Gambar 3.1 sebagai berikut:

Dalam penelitian ini prosesnya diawali dengan menentukan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Setelah itu, dilakukan evaluasi terhadap kerangka teori yang relevan. Langkah selanjutnya adalah pengumpulan data dengan menggali artikel-artikel terkait rumusan masalah dari berbagai database, seperti Perpustakaan Riset Nasional dan Google Scholar. Setelah data terkumpul, maka diolah dengan mengorganisasikannya ke dalam matriks konsep. Berdasarkan data tersebut dilakukan analisis. Tahap terakhir meliputi penarikan kesimpulan, menguraikan implikasi, dan menawarkan rekomendasi berdasarkan hasil analisis.

G. Teknik Analisis Data

Dalam tinjauan literatur ini, analisis jurnal dilakukan dengan memanfaatkan metode penilaian kritis. Penilaian kritis merupakan proses penilaian jurnal untuk menetapkan landasan teori dengan mengidentifikasi perbedaan, persamaan, dan keterbatasan pada penelitian yang direview. Jurnal terpilih kemudian dinilai untuk menentukan yang paling relevan untuk menghasilkan pengukuran akurat terkait topik penelitian. Evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan tabel Penilaian Kritis yang mencakup rincian penting seperti judul jurnal, penulis, tahun penerbitan, variabel yang diukur, temuan penelitian, dan relevansinya dengan artikel penelitian. Analisis data memainkan peran penting dalam penelitian, karena berdampak langsung pada penarikan kesimpulan dari data yang diolah.

Metode analisis data yang dimanfaatkan dalam studi ini ialah analisis tematik. Analisis tematik ialah suatu teknik yang tujuannya untuk mengidentifikasi pola atau menentukan tema dari data yang dikumpulkan

peneliti (Braun & Clarke, 2006, sebagaimana dikutip oleh Heriyanto, 2018).

Pendekatan ini terdiri dari tiga tahap:

- a. Perbandingan: Mengidentifikasi persamaan di berbagai karya sastra.
- b. Kontras: Mengenali perbedaan antara berbagai karya sastra dan menarik kesimpulan berdasarkan perbedaan tersebut.
- c. Mengkritik: Menawarkan wawasan atau pendapat pribadi berdasarkan tinjauan literatur.

H. Pengecekan Kebahasaan Temuan

Dalam penelitian ini, metode akan digunakan metode literature review. Menurut Illahi (2018), tinjauan pustaka atau studi kepustakaan melibatkan peneliti yang mengumpulkan data dari beberapa sumber misalnya artikel, buku, dan referensi lain yang berhubungan dengan masalah dan tujuan penelitian. Tujuan penggunaan metode ini ialah untuk mengidentifikasi dan menyajikan teori-teori relevan yang dapat dijadikan bahan referensi dalam pembahasan temuan penelitian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Setting / Lokasi Penelitian

Studi ini dijalankan sebagai studi literatur, artinya tidak memerlukan lokasi fisik tertentu. Fokus utamanya adalah pada artikel-artikel jurnal, termasuk yang berasal dari Perpustakaan Nasional, seperti Neliti, Patriot, dan Garuda, dan *google scholar* dengan cakupan penelitian nasional. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan meninjau artikel ilmiah yang relevan dari jurnal dan database terkemuka seperti perpustakaan dan *Google Scholar*. Artikel jurnal yang dipilih untuk ditinjau diterbitkan dalam 5 tahun terakhir, khususnya antara tahun 2019 dan 2024, untuk memastikan bahwa penelitian tersebut terkini dan relevan. Tinjauan literatur menekankan penelitian kualitatif, termasuk penelitian yang memberikan hasil dan analisis yang secara langsung menjawab pertanyaan atau tujuan penelitian. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang, "Optimalisasi kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai untuk meningkatkan performa renang gaya bebas" dan menganalisis temuan dari berbagai tinjauan. Sehingga berkontribusi pada pengetahuan komprehensif di bidang ini.

B. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Tabel B hasil data tinjauan literatur

Adapun Hasil tinjauan literatur berada dalam tabel sebagai berikut :

No	Author's	Judul	Studi Desain, Sampel, Instrumen, Teknik Sampling, Varabel, Analisis	Tujuan	Hasil dan Kesimpulan
1.	Sonang Rona Mairman M. Ridwan Naluri Dena	'KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT PERUT, DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN RENANG GAYA BEBAS 100 METER	Studi Desain: Studi ini ialah jenis penelitian korelasional yang tujuannya untuk mengetahui kontribusi beberapa variabel terhadap keahlian renang gaya bebas 100 meter. Sampel: Jumlah sampel dalam studi ini ialah 12 orang atlet yang aktif mengikuti latihan di GSC Kota Padang. Instrumen penelitian : yang dimanfaatkan dalam studi ini mencakup: - Tes Sit-Up untuk menghitung kuatnya otot perut.	Tujuan dari penelitian yang dibahas ialah untuk memahami kontribusi daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut, dan daya ledak otot lengan kepada keahlian renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC Kota Padang	Hasil: 1. Kekuatan Otot Perut: Terdapat korelasi yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan keahlian renang gaya bebas 100 meter, dengan kontribusi sejumlah 33%. Hasil analisis menunjukkan nilai r hitung sejumlah 0,679, yang lebih besar dari r tabel (0,576) pada taraf $\alpha = 0,05$. 2. Daya Ledak Otot Tungkai: Daya ledak otot tungkai berkontribusi sebesar 57% kepada keahlian

			- Tes Standing Board Jump untuk menghitung daya ledak otot tungkai. - Tes Two Hand Medicine Ball Put untuk menghitung daya ledak otot lengan. - Tes keahlian renang gaya bebas 100 meter untuk menghitung kecepatan renang. Teknik Sampling: Teknik sampling yang dimanfaatkan ialah purposive sampling, di mana sampel diambil menurut pertimbangan tertentu, yaitu keaktifan atlet dalam latihan dan jenis kelamin . Variabel: Variabel yang diteliti terbagi dari: - Kuatnya otot perut (X1) - Daya ledak otot tungkai (X2) - Daya ledak otot lengan		renang gaya bebas 100 meter. 3. Daya Ledak Otot Lengan: Daya ledak otot lengan berkontribusi sebesar 14% kepada keahlian renang gaya bebas 100 meter. 4. Kontribusi Bersama: Secara keseluruhan, daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut, dan daya ledak otot lengan berkontribusi sebesar 87% kepada keahlian renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC Kota Padang Kesimpulan: Studi ini memperlihatkan bahwa daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut, dan daya ledak otot
--	--	--	--	--	---

			(X3) - Keahlian renang gaya bebas 100 meter (Y) Analisis: Data yang didapatkan dianalisa menggunakan rumus statistik yang mencakup uji korelasi sederhana, uji normalitas, dengan Pearson Product Moment, rumus korelasi ganda Dolittle, dan menghitung kontribusi antar variabel menggunakan rumus koefisien determinasi		lengan mempunyai kontribusi yang signifikan kepada keahlian renang gaya bebas 100 meter. Maka dari itu, disarankan bagi peneliti berikutnya untuk mengkaji lebih dalam variabel-variabel ini untuk memberi informasi yang lebih komprehensif mengenai perkembangan olahraga renang
2	Benny Krisna dan Maidarman,	"Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai Kepada Keahlian Renang 50 Meter Gaya Bebas Mahasiswa FIK UNP"	Desain Penelitian Merupakan penelitian korelasional. Sampel: Populasi pada studi ini ialah semua mahasiswa renang dasar kepelatihan yang jumlahnya 30 orang, dan jumlah sampel yang diambil ialah 16 orang mahasiswa, Instrumen Penelitian	Tujuan dari studi ini ialah untuk mengetahui seberapa apa partisipasi kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai kepada keahlian renang gaya bebas 50 meter	Hasil: Dari 13 orang sampel, diperoleh data sebagai berikut mengenai tingkat daya ledak otot lengan: - 2 orang (12,50%) memiliki skor > 13 (kategori baik sekali).

		- Tes kuatnya otot lengan dengan pull-up test. - Tes daya ledak otot tungkai dengan standing broad jump test. - Tes keahlian renang gaya bebas 50 meter Teknik Sampling: Teknik pengambilan sampel yang dimanfaatkan ialah purposive sampling , Variabel: -Variabel independen: Kuatnya otot lengan dan daya ledak otot tungkai. - Variabel dependen: Keahlian renang gaya bebas 50 meter . Analisis Data: Teknik analisis data memanfaatkan rumus korelasi ganda dan product moment	mahasiswa FIK UNP	- 1 orang (6,25%) memiliki skor 9 - 12 (kategori baik). - 6 orang (37,5%) memiliki skor 5 - 8 (kategori sedang). - 4 orang (25%) memiliki skor 1 –4 (kategori kurang). Rata-rata daya ledak otot lengan adalah 7 Kesimpulan: 1. Ada kontribusi kuatnya otot lengan sejumlah 86,02% kepada keahlian renang gaya bebas 50 m mahasiswa renang dasar FIK UNP. 2. Ada kontribusi daya ledak otot tungkai sejumlah 41,63% kepada keahlian renang gaya bebas 50 m mahasiswa renang dasar FIK UNP. 3. Ada partisipasi kuatnya otot lengan
--	--	---	--------------------------	---

					dan daya ledak otot tungkai secara bersamaan sejumlah 76,78% kepada keahlian renang gaya bebas 50 m mahasiswa renang dasar FIK UN
27 5 20 4 5 34 12	3 Hafiz Nursalam dan Ishak Aziz,	"Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai dan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Kepada Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas"	Studi Desain: Studi ini ialah jenis penelitian korelasional yang tujuannya untuk mengetahui kontribusi daya tahan kekuatan otot tungkai dan lengan kepada kecepatan renang 100 meter gaya bebas Sampel: Populasi studi ini ialah mahasiswa renang pendalaman Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, dengan sampel jumlahnya 22 orang yang diambil dari 41 orang yang mengikuti mata kuliah renang pendalaman	Untuk mengetahui sebesar apa partisipasi daya tahan kuatnya otot tungkai (X1) dan daya tahan kekuatan otot lengan (X2) sebagai dua variabel bebas kepada kecepatan renang 100 meter gaya bebas (Y) sebagai variabel terikat pada mahasiswa renang pendalaman Fakultas Ilmu	Hasil : 1. Ada partisipasi daya tahan kekuatan otot tungkai kepada kecepatan renang 100 meter gaya bebas sejumlah 77,97%. 2. Ada partisipasi daya tahan kuatnya otot lengan kepada kecepatan renang 100 meter gaya bebas sejumlah 46,10%. 3. Ada partisipasi daya tahan kekuatan otot tungkai dan daya tahan kuatnya otot lengan secara

			Instrumen Penelitian: - Untuk menghitung daya tahan kekuatan otot tungkai, digunakan tes half squat jump. - Untuk menghitung daya tahan kekuatan otot lengan, digunakan tes pull-up. - Untuk mengukur kecepatan renang 100 meter gaya bebas, digunakan tes renang 100 meter gaya bebas Teknik Sampling: Pengambilan sampel dijalankan dengan teknik purposive sampling, ialah menurut tujuan atau pertimbangan tertentu Variabel: - Variabel bebas: Daya tahan kuatnya otot tungkai (X1) dan daya tahan kuatnya otot lengan (X2).	Keolahragaan Universitas Negeri Padang	bersamaan kepada kecepatan renang 100 meter gaya bebas sebesar 69,06% Kesimpulan : Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa daya tahan kekuatan otot tungkai memiliki pengaruh yang sangat signifikan kepada kecepatan renang gaya bebas, dan pentingnya penguasaan teknik renang juga diakui sebagai faktor yang mempengaruhi kecepatan
--	--	--	--	---	---

			- Variabel terikat: Kecepatan renang 100 meter gaya bebas (Y) Analisis: Teknik analisis data yang dimanfaatkan ialah teknik analisis korelasi sederhana dan ganda, serta dilanjutkan dengan koefisien determinasi		
4	Naluri Denay	Kontribusi Keahlian Daya Ledak Otot Tungkai Kepada Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Atlet Renang Kota Padang"	Studi Desain: - Jenis studi ini ialah penelitian korelasional, yang tujuannya untuk menyelidiki dan mengetahui seberapa jauh partisipasi dan peranan variabel-variabel prediktor kepada variabel yang diprediksi menurut koefisien korelasi Sampel: - Sampel diambil dari populasi atlet-atlet putra pada kumpulan renang di Kota Padang, dengan total sampel sejumlah 16 orang	untuk mengetahui sebesar apa kontribusi kemampuan daya ledak otot tungkai kepada kecepatan renang 50 meter gaya dada atlet renang Kota Padang"	Hasil: Berdasarkan hasil penelitian, ada partisipasi antara daya ledak otot tungkai kepada kecepatan renang 50 meter gaya dada atlet renang Kota Padang sejumlah 53,9%. Analisis korelasi menunjukkan bahwasanya ada korelasi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan kecepatan renang, dengan nilai

72

31

11

96

81

Instrumen

penelitian:

Instrumen yang dimanfaatkan untuk

mengukur daya ledak

otot tungkai ialah

vertical jump

memanfaatkan

Nomogram Lewis, dan

untuk mengukur

kecepatan renang 50

meter gaya dada

menggunakan

stopwatch

Teknik Sampling:

Teknik pengambilan

sampel yang

dimanfaatkan ialah

teknik sampling jenuh,

di mana seluruh

anggota populasi yang

memenuhi kriteria

diambil sebagai

sampel Variabel:

- Variabel bebas pada

studi ini ialah daya

ledak otot tungkai (X),

sementara variabel

terikatnya ialah

kecepatan renang 50

korelasi yang

diperoleh lebih

besar dari nilai

kritis pada taraf

pengujian

signifikan 0,05

Kesimpulan :

Kesimpulan dari

studi ini ialah

bahwasanya "Ada

Kontribusi Antara

Daya Ledak Otot

Tungkai Kepada

Kecepatan Renang

50 Meter Gaya

Dada Atlet Renang

Kota Padang

sejumlah 53,9%".

Oleh karena itu,

disarankan agar

pelatih melatih

unsur daya ledak

otot tungkai, atlet

menjalankan

latihan dengan

sungguh-sungguh

dan

berkesinambungan,

serta peneliti yang

ingin meneruskan

studi ini supaya

			meter gaya dada (Y) Analisis: - Analisis data dan uji hipotesis dilakukan memanfaatkan teknik analisis korelasi sederhana dengan tingkat signifikan 0,05 Selain itu, uji normalitas sebaran data juga dilakukan untuk memastikan distribusi data		bisa meneliti dengan total sampel dan populasi yang lebih banyak
5	Jannatul Khairroh, Afrizal, Argantos, dan Yogi Setiawan	Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai kepada Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada	Studi Desain: Studi ini memanfaatkan desain penelitian korelasional Sampel Populasi : penelitian ialah mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, dengan total sampel yang diambil sebanyak 13 orang. Instrumen Penelitian : Instrumen yang dimanfaatkan dalam studi ini meliputi: - Tes push up untuk menghitung kekuatan otot lengan.	Untuk mengamati kontribusi kuatnya otot lengan dan daya ledak otot tungkai kepada kecepatan renang 50 meter gaya dada pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK UNP)	Hasil: 1. Kekuatan Otot Lengan: Berkontribusi sebesar 5% kepada kecepatan renang 50 meter gaya dada, namun tidak signifikan, karena nilai t hitung (0,75) < t tabel (1,796) 2. Daya Ledak Otot Tungkai: Berkontribusi sejumlah 12,3% kepada kecepatan renang 50 meter gaya dada, namun

1

1

1

1

15

		- Lompatan vertikal untuk menghitung kekuatan otot tungkai. - Tes renang gaya dada untuk menghitung kecepatan renang gaya dada 50 meter. Teknik Sampling: Mengambil sampel dijalankan dengan teknik purposive sampling, yang mana sampel diambil menurut karakteristik tertentu Variabel Penelitian Variabel yang diteliti ialah: - Kuatnya otot lengan. - Daya ledak otot tungkai. - Kecepatan renang 50 meter gaya dada Analisis Data: Teknik analisa data yang dimanfaatkan adalah analisis regresi sederhana dan regresi ganda	juga tidak signifikan, karena nilai t hitung (-1,24) < t tabel (1,796) 3. Kombinasi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai: Secara bersamaan, kedua variabel ini berkontribusi sejumlah 13,3% kepada kecepatan renang 50 meter gaya dada, namun tidak signifikan, karena nilai F hitung (0,76) < F tabel (3,98) Kesimpulan: Penelitian memperlihatkan bahwasanya meskipun kuatnya otot lengan dan daya ledak otot tungkai memiliki kontribusi kepada kecepatan renang gaya dada,
--	--	---	---

					kontribusi tersebut tidak signifikan. Hal ini memperlihatkan bahwasanya faktor lain di luar kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai juga berperan penting dalam menentukan kecepatan renang
6	Panji Ihkwal dan Maidarman	"Hubungan Dayatahan Kekuatan Otot Tungkai Dan Dayatahan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keahlian Renang 200 Meter Gaya Bebas"	Studi Desain: Studi ini ialah penelitian korelasional yang tujuannya untuk memahami korelasi antara variabel-variabel yang diteliti Sampel Penelitian : Populasi pada studi ini ialah atlet Bhayangkara Swimming Club yang jumlahnya 20 orang (15 putra dan 5 putri). Instrumen peneliti : Instrumen yang dimanfaatkan dalam	untuk mengetahui hubungan antara daya tahan kuatnya otot tungkai dan daya tahan kuatnya otot lengan dengan keahlian renang 200 meter gaya bebas pada atlet Bhayangkara Swimming Club. Studi ini bertujuan untuk mengungkapkan seberapa besar	Hasil: 1. Ada hubungan yang artinya antara daya tahan kekuatan otot tungkai dengan keahlian renang 200 meter gaya bebas atlet Bhayangkara Swimming Club, dengan nilai r hitung sejumlah 0,799. 2. Ada korelasi yang artinya antara daya tahan kuatnya otot lengan dengan

3

4

24

4

36

			studi ini ialah tes untuk menghitung daya tahan kekuatan otot tungkai dan lengan, serta keahlian renang 200 meter gaya bebas Teknik Sampling: Teknik mengambil sampel dijalankan secara purposive sampling, yang artinya pemilihan sampel dijalankan menurut kriteria tertentu yang relevan dengan penelitian Variabel Penelitian : - Variabel bebas: Daya tahan kekuatan otot tungkai (X1) dan daya tahan kekuatan otot lengan (X2). - Variabel terikat: Kemampuan renang 200 meter gaya bebas (Y) Analisis: Analisis data dijalankan dengan memanfaatkan teknik analisis korelasi	pengaruh kedua faktor tersebut terhadap prestasi renang, serta memberikan informasi yang berguna bagi pelatih dan atlet dalam meningkatkan kemampuan renang mereka	keahlian renang 200 meter gaya bebas atlet Bhayangkara Swimming Club, dengan nilai r hitung sejumlah 0,568. 3. Ada korelasi yang artinya antara daya tahan kekuatan otot tungkai dan daya tahan kekuatan otot lengan secara bersama-sama dengan keahlian renang 200 meter gaya bebas atlet Bhayangkara Swimming Club, dengan nilai r hitung sejumlah 0,867 (Page 1), (Page 10). Kesimpulan: 1. Daya tahan kekuatan otot tungkai mempunyai hubungan yang signifikan dengan
--	--	--	---	---	--

13

12

12

5

98

			sedehana untuk hipotesis 1 dan 2, serta teknik analisis korelasi ganda untuk hipotesis		keahlian renang 200 meter gaya bebas. 2. Daya tahan kekuatan otot lengan juga memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan renang 200 meter gaya bebas. 3. Secara bersama-sama, daya tahan kekuatan otot tungkai dan daya tahan kuatnya otot lengan memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan keahlian renang 200 meter gaya bebas atlet Bhayangkara Swimming Club.
7	Pringgo Mardesia .	"Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Lengan dengan Kecepatan	Studi Desain: Desain studi ini ialah korelasional dengan menggunakan metode asosiatif simetris .	untuk mengetahui korelasi antara kecepatan renang dengan kekuatan/	Hasil: Penelitian menunjukkan bahwasanya tidak ada hubungan yang signifikan antara

		Renang Gaya Bebas"	Sampel: Sampel penelitian terdiri dari 16 atlet, yang terbagi dari 8 atlet laki-laki dan 8 atlet perempuan dari Club Tirta Prima . Instrumen Penelitian : - Untuk menghitung kecepatan renang gaya bebas, digunakan tes portofolio (pengamatan langsung di lapangan). - Kekuatan otot tungkai diukur memanfaatkan push and pull dynamometer dan leg dynamometer . Teknik Sampling: Tidak disebutkan secara spesifik dalam dokumen, tetapi sampel diambil dari atlet yang berpartisipasi di Club Tirta Prima . Variabel Penelitian : - Variabel bebas: Kekuatan otot lengan dan otot tungkai.	keahlian otot tungkai dan lengan atlet 50 meter gaya bebas putra usia antara 15 dan 17 tahun di Klub Tirta Prima . Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara kekuatan otot dan performa renang, serta memberi wawasan terkait faktor-faktor yang memberikan pengaruh kecepatan renang gaya bebas.	kekuatan otot lengan dan tungkai dengan kecepatan renang gaya bebas. Hasil analisis memperlihatkan nilai rhitung untuk kekuatan otot lengan ialah -0,311 dan untuk kekuatan otot tungkai ialah 0,496, yang keduanya tidak mencapai signifikansi . Selain itu, analisis regresi menunjukkan bahwa komponen prestasi dalam renang tidak hanya dipengaruhi oleh kekuatan otot, tetapi juga oleh faktor lain seperti teknik dan mental . Kesimpulan: Studi ini menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang artinya antara
--	--	---------------------------	---	--	--

			- Variabel terikat: Kecepatan renang . Analisis: Analisis statistik data dilakukan memanfaatkan program SPSS versi 24. Uji normalitas dijalankan dengan Kolmogorov-Smirnov (uji KS), dan analisis hubungan menggunakan tes hubungan product momen		kekuatan otot lengan dan tungkai dengan kecepatan renang gaya bebas. Perihal ini mungkin disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya waktu latihan dan penguasaan teknik. Penelitian ini juga menekankan bahwa komponen prestasi dalam renang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi fisik, nutrisi, dan mental, yang perlu diperhatikan dalam pengembangan atlet renang
8	Naluri Denay, Yogi Setiawan, Rene Babiera II, dan Porfiera S Poralan	"KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN	Studi Desain: Studi ini termasuk pada penelitian kuantitatif dengan memanfaatkan teknik analisa data memanfaatkan uji korelasi (correlation research) .	Untuk memahami kontribusi kuatnya otot tungkai dan otot lengan kepada kecepatan renang gaya bebas 50 meter.	Hasil Penelitian: - Ada partisipasi yang signifikan antara kekuatan otot lengan kepada kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet putra UNP

10
19
10
100

2

7

63

92

6

2

		RENANG GAYA BEBAS 50 METER"	Sampel: Sampel dalam studi ini jumlahnya 11 orang, terbagi dari 6 atlet putra dan 5 atlet putri . Instrumen Penelitian : - Pengukuran Kekuatan Otot Lengan memanfaatkan tes Push Up. - Mengukur Kekuatan Otot Tungkai memanfaatkan alat Leg Dynamometer. - Mengukur Kekuatan Otot Punggung memanfaatkan alat Back Dynamometer. - Pengukuran Cepatnya Renang Gaya Bebas 50 meter . Teknik Sampling penelitian : Mengambil sampel dijalankan dengan memanfaatkan teknik Purposive Sampling . Variabel penelitian : Variabel yang diteliti meliputi: - Kekuatan	Studi ini tujuannya untuk memberi pengetahuan yang lebih baik tentang faktor-faktor yang memberikan pengaruh prestasi renang, serta untuk memberi informasi yang bermanfaat bagi pelatih dan atlet dalam menyusun program latihan yang efektif	sejumlah 77,9%. - Kekuatan otot lengan memberi kontribusi yang lebih besar pada atlet putri UNP, yaitu sebesar 98,8%. - Secara keseluruhan, kontribusi kuatnya otot lengan dan otot tungkai kepada kecepatan renang gaya bebas 50 meter ialah 85% untuk atlet putra dan 95% untuk atlet putri Kesimpulan: - Kuatnya otot lengan mempunyai dampak yang signifikan kepada kecepatan renang gaya bebas, di mana makin baik kekuatan otot lengan, makin baik pula kecepatan renang. - Studi ini memperlihatkan
--	--	---	--	---	---

14			Otot Lengan - Kekuatan Otot Tungkai - Kecepatan Renang Gaya Bebas . Analisis: Teknik analisis data yang dimanfaatkan ialah analisis korelasi dengan uji normalitas dan uji korelasi Pearso		pentingnya pengembangan kuatnya otot lengan dan tungkai dalam program latihan untuk meningkatkan prestasi renang
9	Dwijowinoto, Hendromartono, dan Ismaryati	Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai, Kelentukan Pinggang, dan Keseimbangan kepada Keahlian Start Renang Gaya Kupu-Kupu pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan.	Studi Desain: - Studi ini ialah jenis penelitian korelasional yang bertujuan untuk memahami kontribusi kelentukan pinggang, kekuatan otot tungkai, dan keseimbangan kepada keahlian start renang gaya kupu-kupu pada mahasiswa. 2. Sampel: - Populasi penelitian adalah mahasiswa renang pendalaman Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP yang berjumlah 46 orang, terdiri dari 42 orang putera dan 4 orang puteri. Sampel diambil secara	Untuk memahami kontribusi kekuatan otot tungkai, kelentukan pinggang, dan keseimbangan terhadap keahlian start renang gaya kupu-kupu pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi sebesar apa dampak masing-masing faktor	Hasil: 1. Ada kontribusi kekuatan otot tungkai kepada keahlian start renang gaya kupu-kupu pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan sejumlah 25,49%. 2. Ada kontribusi kelentukan pinggang kepada keahlian start renang gaya kupu-kupu sejumlah 16,51%. 3. Ada kontribusi keseimbangan kepada keahlian

			purposive sampling, yakni mahasiswa putera jumlahnya 42 orang. 3. Instrumen: - Instrumen yang dimanfaatkan dalam penelitian ini meliputi: - Tes kuatnya otot tungkai memanfaatkan tes Leg dynamometer. - Tes lentuknya pinggang memanfaatkan tes Flexiometer. - Tes keseimbangan memanfaatkan tes Stork Stand. - Tes Keahlian start renang gaya kupu-kupu menggunakan meteran untuk mengukur jarak lompatan. Teknik Sampling: - Teknik sampling yang dimanfaatkan ialah purposive sampling, di mana sampel diambil menurut kriteria	tersebut terhadap kemampuan start renang, serta untuk memberi pengetahuan yang lebih baik terkait aspek-aspek fisik yang penting dalam olahraga renang, khususnya pada gaya kupu-kupu	start renang gaya kupu-kupu sejumlah 8,89%. 4. Secara bersama-sama, kekuatan otot tungkai, kelentukan pinggang, dan keseimbangan memberikan kontribusi sebesar 71,34% kepada keahlian start renang gaya kupu-kupu. Kesimpulan: - Penelitian memperlihatkan bahwasanya kuatnya otot tungkai, kelentukan pinggang, dan keseimbangan memiliki pengaruh yang signifikan kepada keahlian start renang gaya kupu-kupu. - Dosen dan pelatih renang disarankan untuk melatih kondisi fisik perenang,
--	--	--	---	--	---

			tertentu, yaitu mahasiswa putera. Variabel: - Variabel dalam studi ini terbagi dari: - Variabel bebas: - Kekuatan Otot Tungkai (X1) - Kelentukan Pinggang (X2) - Keseimbangan (X3) - Variabel terikat: - Keahlian Start Renang Gaya Kupu-Kupu (Y) Analisis: - Data dianalisis memanfaatkan metode analisis korelasional untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji hipotesis dijalankan dengan teknik analisa korelasi sederhana dan teknik analisa korelasi Doolittle		terutama otot-otot yang dominan dalam menjalankan start renang gaya kupu-kupu. - Perenang disarankan untuk meningkatkan kemampuan start melalui latihan yang sistematis dan berkesinambungan.
10	Maidarma	"Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelenturan Pinggang Kepada	Desain: - Metode penelitian yang dimanfaatkan ialah deskriptif dengan teknik studi korelasional.	untuk mengamati sebesar apa sumbangan atau kontribusi dari daya ledak otot	Hasil: Berdasarkan hasil penelitian, bisa diambil kesimpulan bahwasanya: 1. Daya ledak otot

4

1

1

		Keahlian Start Renang Gaya Bebas Atlet Women's Swimming Club"	Sampel Penelitian: - Sampel dalam penelitian ini ialah atlet prestasi putera di Women's Swimming Club Teratai Padang dengan jumlah 12 orang. Instrumen Penelitian: - Instrumen yang dimanfaatkan untuk pengukuran ialah: 1. Standing broad jump untuk menghitung daya ledak otot tungkai. 2. Flexiometer untuk menghitung kelentukan. 3. Grab start untuk mengukur keahlian start renang gaya bebas. Teknik Sampling: - Teknik pengambilan sampel yang dimanfaatkan ialah purposive sampling. Variabel: - Variabel bebas:	tungkai dan kelentukan pinggang kepada keahlian start renang gaya bebas pada atlet putera di Women's Swimming Club Teratai Padang	tungkai berkontribusi kepada kemampuan start renang gaya bebas atlet prestasi putera di Women's Swimming Club Teratai Padang sejumlah 59,29%. 2. Kelentukan pinggang berkontribusi kepada keahlian start renang gaya bebas atlet prestasi putera di Women's Swimming Club Teratai Padang sebesar 48,031%. 3. Daya ledak otot tungkai dan kelentukan pinggang secara bersamaan berkontribusi kepada keahlian start renang gaya bebas atlet putera di Women's Swimming Club
--	--	--	---	--	--

4

1

13

1

			1. Daya ledak otot tungkai 2. Kelentukan pinggang - Variabel terikat: - Kemampuan start renang gaya bebas. Analisis: - Data yang didapat akan diolah dengan uji signifikansi melewati teknik analisis korelasi product moment		Padang sejumlah 38,44%. Kesimpulan: Dari analisis data, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya ada korelasi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan kelenturan pinggang dengan keahlian start renang gaya bebas atlet renang putra di Women's Swimming Club Teratai Padang. Daya ledak otot tungkai ialah faktor utama yang harus diperhatikan dalam menjalankan start renang gaya bebas, dan perlu dilakukan latihan terprogram baik di darat dan juga di air untuk meningkatkan
--	--	--	---	--	--

					kemampuan tersebut
--	--	--	--	--	-----------------------

C. Interpretasi dan Pembahasan

Pembahasan tinjauan literatur penelitian ini mencakup 10 artikel tentang optimalisasi kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai untuk meningkatkan performa renang gaya bebas. Analisis dilakukan dengan membandingkan temuan penelitian yang satu dengan penelitian lainnya

Penelitian artikel pertama menunjukkan ialah Kekuatan otot perut memiliki kontribusi sejumlah 33% terhadap keahlian renang gaya bebas 100 meter pada atlet renang GSC Kota Padang. Daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi sejumlah 57%, sedangkan daya ledak otot lengan berkontribusi sejumlah 14%. Secara keseluruhan, daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut, dan daya ledak otot lengan berkontribusi sejumlah 87% terhadap keahlian renang gaya bebas 100 meter. Disarankan kepada peneliti berikutnya untuk meneliti lebih dalam variabel lain yang relevan, guna memberikan wawasan lebih luas terhadap perkembangan olahraga renang, khususnya pada gaya bebas.

Penelitian artikel kedua menunjukkan antara lain : 1. Ada Partisipasi Kekuatan otot lengan sejumlah 86,02% kepada Keahlian renang gaya bebas 50 m mahasiswa renang dasar FIK UNP. 2. Ada Partisipasi Daya Ledak Otot Tungkai sejumlah 41,63% kepada Keahlian renang gaya bebas 50 m mahasiswa renang dasar FIK UNP. 3. Ada Partisipasi daya ledak otot tungkai dan Kekuatan otot lengan dengan cara bersamaan sejumlah 76,78% kepada Keahlian renang gaya bebas 50 m mahasiswa renang dasar FIK UNP.

Penelitian artikel ketiga menunjukkan bahwasanya Ada partisipasi dayatahan kekuatan otot tungkai sejumlah 77,97% kepada kecepatan renang 100 meter gaya bebas. Ada partisipasi dayatahan kekuatan otot lengan sejumlah 46,10% kepada kecepatan renang 100 meter gaya bebas. Ada partisipasi dayatahan kekuatan otot tungkai dan dayatahan kekuatan otot lengan secara bersamaan sejumlah 69,06% kepada kecepatan renang 100 meter gaya bebas.

Penelitian artikel keempat menunjukkan bahwasanya “Ada Partisipasi Antara Daya Ledak Otot Tungkai Kepada Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Atlet Renang Kota Padang sejumlah 53,9 %”. Menurut kesimpulan di atas, maka penulis bisa memberi beberapa saran antara lain : 1. Pelatih direkomendasikan untuk fokus memberi latihan daya ledak otot tungkai dengan memberikan latihan pada otot-otot yang berperan penting dalam renang gaya dada, seperti melalui latihan Plyometri, 2. Bagi Atlet diharapkan menjalankan program latihan secara serius dan konsisten. 3. Bagi Peneliti yang berminat meneruskan studi ini disarankan untuk melibatkan populasi dan sampel yang lebih besar.

Penelitian artikel kelima menunjukkan bahwasanya variabel X1 kepada variabel Y, variabel X2 kepada variabel Y, serta variabel X1 dan variabel X2 kepada variabel Y berpartisipasi namun tidak signifikan. Mengingat kesimpulan dan hasil analisis penelitian yang sudah dijalankan, jadi butuh peneliti menyarankan: (1) Bagi mahasiswa Kepelatihan FIK UNP, menentukan mata kuliah profesi sesuai dengan cabang olahraga tersendiri, karena juga memilih derajat kelulusan mata kuliah profesi.(2) Bagi peneliti berikutnya, penelitian dibatasi pada partisipasi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan mahasiswa kepada kecepatan renang gaya dada 50 meter mahasiswa FIK UNP, Maka dari itu, supaya lebih memungkinkan peneliti untuk memanfaatkan variabel lain dan total sampel yang banyak untuk menjalankan studi ini.

Penelitian artikel keenam menunjukkan bahwa Ada Kaitan yang memiliki arti antara Dayatahan kuatnya otot tungkai dengan keahlian Keahlian renang 200 meter gaya bebas Atlet Bhayangkara Swimming club dengan rhitung sejumlah 0,799 2. Ada Kaitan yang artinya antara Dayatahan otot otot lengandengan keahlian Keahlian renang 200 meter gaya bebas Atlet Bhayangkara Swimming clubdengan rhitung sejumlah 0,568. 3. Ada Kaitan yang artinya antara Dayatahan kekuatan otot tungkai danDayatahan otot otot lengan Secara bersamaan dengan keahlian Keahlian renang 200 meter gaya bebas Atlet Bhayangkara Swimming club dengan rhitung sejumlah 0,867.

Penelitian artikel ketujuh menunjukkan bahwa Penelitian memberi informasi bahwasanya, tidak ada hubungan yang artinya antara otot otot tungkai dan lengan

7 dengan kecepatan renang gaya bebas. Memungkinkan ini terjadi karena sejumlah faktor dari atlet misalnya, waktu Latihan yang kurang, kurang menguasai metode dan lain sebagainya. Komponen kinerja dalam perlombaan renang tidak hanya dipengaruhi oleh kekuatan otot dan kekuatan lengan, tetapi juga oleh faktor-faktor seperti mental, yang berikutnya bisa menjadi subjek penelitian yang mendalami aspek mental tersebut.

6 Penelitian artikel kedelapan menunjukkan bahwa Ada partisipasi yang signifikan antara otot lengan sejumlah 77,9% dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet putra UNP. 2.) Ada partisipasi yang signifikan antara otot lengan sejumlah 98,8% dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet putri UNP 3.) Ada partisipasi yang signifikan antara otot tungkai sejumlah 55,9% dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet putra UNP 4.) Ada partisipasi yang signifikan antara otot tungkai sejumlah 97% dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet putri UNP 5.) Ada partisipasi yang signifikan antara otot lengan, kekuatan otot tungkai sejumlah 72,25% dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet putra UNP 6.) Ada partisipasi yang signifikan antara otot lengan, otot tungkai sejumlah 90,25% dengan kecepatan renang gaya bebas 50 meter pada atlet putrid UNP.

1 Penelitian artikel kesembilan menunjukkan bahwa Ada partisipasi otot tungkai kepada keahlian start renang gaya kupu-kupu Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan yang ambil mata kuliah Renang Pendalaman UNP sejumlah 25,49%, Ada partisipasi kelentukan pinggang kepada keahlian start renang gaya kupu-kupu Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan yang ambil mata kuliah Renang Pendalaman UNP sejumlah 16,51%, Ada partisipasi keseimbangan kepada keahlian start renang gaya kupu-kupu Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan yang ambil mata kuliah Renang Pendalaman UNP sejumlah 8,89%, Ada partisipasi kelentukan pinggang, kekuatan otot tungkai, dan keseimbangan secara bersamaan kepada keahlian start renang gaya kupu-kupu Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan yang ambil mata kuliah Renang Pendalaman UNP sejumlah 71,34%.

1 Penelitian artikel kesepuluh menunjukkan bahwa Menurut pembahasan dan hasil penelitian bisa diambil kesimpulan ialah: 1) Daya ledak otot tungkai

berpartisipasi kepada keahlian start renang gaya bebas atlet prestasi putra di Women's Swimming Club Teratai Padang sejumlah 59,29%. 2) Lentuknya pinggang berpartisipasi kepada keahlian start renang gaya bebas atlet prestasi putra di Women's Swimming Club Teratai Padang sejumlah 48,031%. 3) Daya ledak otot tungkai dan lentuknya pinggang secara bersamaan berpartisipasi kepada keahlian start renang gaya bebas atlet prestasi putra di Women's Swimming Club Teratai Padang sejumlah 38,44%. Daya ledak otot tungkai memberi sumbangan paling besar ialah 59,29%, maka daya ledak otot tungkai merupakan faktor pokok yang harus diawasi dalam menjalankan start renang gaya bebas dengan cara latihan terprogram di darat dan juga di air.

Berdasarkan Tinjauan literatur review diatas terdapat beberapa variabel yang tidak signifikan berpengaruh terhadap optimalisasi kuatnya otot tungkai dan otot lengan, diantaranya variable yang tidak signifikan kepada hasil optimalisasi kuatnya otot tungkai dan otot lengan ialah (Partisipasi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai kepada Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada). Hasil analisis studi literatur review selain 1 judul tersebut menggambarkan bahwa variabel bebas terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kekuatan, memiliki dampak signifikan kepada performa renang, terutama pada gaya bebas. Para perenang dengan kekuatan tungkai yang baik bisa menghasilkan dorongan yang lebih efisien di dalam air. Selain itu menurut penelitian terbaru, kekuatan otot tungkai dan lengan memainkan peran signifikan dalam meningkatkan performa renang gaya bebas. Beberapa studi menunjukkan bahwa kombinasi latihan kekuatan di darat dan di air dapat meningkatkan performa renang secara keseluruhan, termasuk kecepatan, start, dan putaran. Penelitian oleh Amara et al. (2022)

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Di bab terakhir pada skripsi ini, terdapat tiga hal utama sebagai hasil dari penelitian yang sudah didapatkan. Yaitu terbagi dari implikasi, simpulan, dan saran. Menurut analisis yang dijalankan kepada hasil penelitian melewati studi literatur, secara umum implikasi, kesimpulan dan saran tersebut, ialah dibawah ini :

A. Simpulan

Menurut temuan tinjauan rewiuw yang dijalankan pada studi ini, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya program latihan kekuatan yang terstruktur dan terfokus **baik di darat maupun di air** sangat dianjurkan untuk meningkatkan performa **renang gaya bebas**, khususnya **untuk** meningkatkan **kekuatan. otot** kaki dan **lengan**. Pendekatan **ini tidak hanya** meningkatkan **kekuatan fisik tetapi juga** meningkatkan **teknik** berenang, **yang** pada akhirnya memberikan hasil kompetisi yang lebih baik.

B. Implikasi

Menurut hasil penelitian tinjauan literatur yang sudah dijalankan, studi ini diinginkan bisa berguna. Implikasi yang bisa dimanfaatkan dari hasil penelitian ini, ialah :

1. Hasil studi ini mampu dijadikan salah satu referensi/ acuan terkhusus bagi Pelatih renang dan juga atlet untuk memanfaatkan program latihan kekuatan yang terfokus dan terstruktur, baik di darat maupun di air.
2. Hasil penelitian tinjauan literatur ini juga bermanfaat untuk referensi mengenai perenang yang baik bertujuan untuk mengoptimalisasikan kuatnya **otot tungkai dan** kuatnya **otot lengan** untuk minigkatkan performa **renang gaya bebas**.

3. Hasil **penelitian** dan kekurangan studi ini mampu dijadikan acuan untuk menghasilkan tingkatan kualitas penelitian berikutnya supaya lebih baik.

C. Saran-Saran

Menurut literatur-literatur penelitian ini, peneliti merekomendasikan antara lain:

1. Pelatih disarankan untuk menerapkan program latihan yang mencakup latihan resistensi baik di darat (*seperti squat, deadlift, dan bench press*) maupun di air (menggunakan alat seperti *water parachutes dan resistance bands*). Latihan ini akan membantu meningkatkan kuatnya otot tungkai dan lengan, yang sangat penting untuk memperbaiki dorongan kaki dan daya tahan otot selama fase pull dan push dalam renang.
2. Studi ini lebih banyak memanfaatkan literatur dari artikel-artikel nasional untuk mengambil kesimpulan, sebab dari itu peneliti menyarankan supaya penelitian berikutnya mampu memanfaatkan lebih banyak artikel-artikel jurnal internasional untuk mengimbangi penelitiannya supaya lebih baik dan juga akurat.

