

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan bagian yang tidak dapat di pisahkan dalam kehidupan manusia. Olahraga banyak cara dan ragamnya, mulai dari olahraga ringan sampai berat. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan bagian penting dari pendidikan disekolah, karena salah satu tujuannya adalah untuk membantu siswa dalam meningkatkan kebugaran jasmani pada siswa dan kemampuan serta keterampilan gerak dasar.

Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan disekolah dapat dilaksanakan dengan cara formal maupun non formal melalui jalur intrakurikuler. Power adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis. Hal ini sesuai yang di jelaskan oleh Undang-Undang Republik Indonesia (UU) No 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 25 ayat 4 yang berbunyi:

“Pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan dilaksanakan dengan memperhatikan potensi, kemampuan, minat, dan bakat peserta didik secara menyeluruh, baik melalui kegiatan intrakurikuler maupun ekstrakurikuler”.

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa power merupakan suatu kemampuan dalam mengatasi tahanan beban dengan kontraksi yang tinggi dengan demikian menghasilkan power yang baik

Latihan dapat diartikan suatu instruksi yang baik tujuannya untuk meningkatkan kemampuan fisik, psikis, serta keterampilan olahraga, latihan *Single leg hops* merupakan pelatihan yang dilakukan secara berkala dengan

tahap-tahap yaitu pertama-tama posisi siap yang berdiri dengan satu kakidalam posisi kaki di tekuk, punggung lurus, pandangan ke depan dan bahu sedikit condong ke depan, kemudian mulailah melompat ke atas dengan cepat hingga kaki kembali seperti sebelumnya.

Dalam penerapan latihan *single leg hops* dapat meningkatkan *power* otot tungkai, *Power* otot tungkai adalah Daya ledak (*power*) juga dapat diartikan sebagai kemampuan otot untuk berkontraksi dengan kekuatan yang optimal dengan waktu yang singkat dalam mengatasi beban yang diterima. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan bapak Almasri, S.Pd, yang mana sebagai guru olahraga yang peneliti lakukan pada Sabtu 19 September 2021, terlihat dari faktor internal dan eksternal yaitu dari faktor internal terlihat kurangnya *power* otot tungkai pada siswa seperti terlihat ketika melakukan lompatan terlihat belum maksimal masih terlihat lamban dan kurang begitu kuat dan lemahnya kondisi fisik siswa terutama pada *power* otot tungkai .

Selain dari faktor eksternal yaitu berkaitan dengan program latihan yang monoton menyebabkan siswa terlihat malas ketika latihan, serta program latihan yang terfokus pada game saja, belum ada latihan untuk pembentukan kondisi fisik siswa seperti penerapan metode *single leg hops*, dan sarana prasarana yang kurang sehingga siswa kurang motivasi dalam latihan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang diantaranya :

1. Lemahnya kondisi fisik siswa terutama pada *power* otot tungkai
2. Program latihan yang monoton sehingga siswa malas untuk latihan
3. Kurangnya latihan pembentukan kondisi fisik pada siswa
4. Belum diterapkan metode latihan yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai seperti latihan *single leg hops*
5. Kurangnya sarana dan prasarana latihan

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini dibatasi pada “Pengaruh Latihan *Single Leg hops* Terhadap *Power* Otot Tungkai Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rambah Samo”.

1.4 Rumusan Masalah

Apakah terdapat “Pengaruh Latihan *Single hops* Terhadap *Power* Otot Tungkai Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rambah Samo”?.?

1.5 Tujuan Peneliti

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Latihan *Single Leg hops* Terhadap *Power* Otot Tungkai Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rambah Samo”.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat ke berbagai pihak baik secara teoritis maupun praktis manfaat tersebut sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan untuk menambah wawasan tentang pengaruh latihan *Single Leg Hops* terhadap power otot tungkai
- b. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran dalam rangka penyesuaian konsep maupun implementasi dari teori yang ada.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan Strata Satu (S1) Pada Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian
- b. Bagisiswa, dapat meningkatkan *power* otot tungkai
- c. Bagi guru, sebagai bahan masukan bagi para guru terutama dalam pemberian materi kondisi fisik yang baik untuk melakukan latihan *power* otot tungkai.
- d. Bagi jurusan/fakultas, sebagai sumbangsi bacaan bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian
- e. Bagi penelitian selanjutnya, dapat dijadikan rujukan peneliti berikutnya terutama penelitian yang berhubungan dengan olahraga .

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1. Hakikat Power Otot Tungkai

Power atau daya ledak disebut juga sebagai kekuatan eksplosif. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Widiastuti (2015:107) menjelaskan *power* merupakan suatu rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan daya ledak jika dua kekuatan tersebut bekerja secara bersamaan. Daya ledak mempunyai banyak kegunaan dalam aktivitas olahraga seperti pada berlari, melempar memukul, menendang. Pelaksanaan gerak dari objek tersebut akan dicapai dengan sempurna jika orang tersebut dapat menerapkan kekuatan secara maksimal dengan satuan waktu yang sesingkat-singkatnya.

Sedangkan menurut Fenanlampir., & Farug (2014:140) dijelaskan bahwa *Power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Daya ledak otot tungkai meliputi keseluruhan reaksi gerak yang dikeluarkan untuk menghasilkan kekuatan, kontraksi otot sehingga menghasilkan kecepatan yang maksimal. Kemudian Nurmawati;

Putra, M, A; & Manurizal, L; (2020:97) *power* merupakan suatu kemampuan dalam mengatasi tahanan beban dengan kontraksi yang tinggi Senada dengan pendapat diatas menurut (Syafudin, 2013:74) mengemukakan *power* sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi.

Menurut Syafrudin (2013:74), daya ledak adalah kemampuan mengatasi beban atau hambatan dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi. Memperhatikan definisi-definisi di atas dapat dikemukakan bahwa daya ledak merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Kekuatan disini diartikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot mengatasi beban, baik dalam beban dalam arti tubuh sendiri maupun beban dalam arti benda atau alat yang digerakkan oleh tubuh. Sedangkan kecepatan menunjukkan cepat lambatnya otot berkontraksi mengatasi beban.

Berdasarkan pendapat diatas dapat peneliti simpulkan bahwa *power* merupakan. suatu kemampuan dalam mengatasi tahanan beban dengan kontraksi yang tinggi. Dengan memiliki *power* yang baik dapat melakukan tolakan dengan kuat dan cepat, sehingga dapat melakukan lompatan dengan maksimal. *Power* otot tungkai digunakan siswa dalam posisi melompat ke atas saat melakukan lompatan.

A. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Power* Otot Tungkai

Faktor yang mempengaruhi *power* otot tungkai adalah berat badan (*body weight*) dan faktor waktu (*time*). Menurut Syafrudin (2013:76).

1. Berat badan

Kekuatan otot saja belum jaminan untuk menghasilkan daya ledak otot. Banyak orang atau siswa yang memiliki kekuatan otot yang besar, tetapi tidak mampu mengatasi beban dengan gerakan yang cepat seperti siswa angkat besi/angkat berat. Begitu sebaliknya, orang yang memiliki kecepatan gerakan tinggi belum tentu kuat mengatasi beban. Jika berat badan 70 kg dan mampu menaiki tangga setinggi 2 meter, berarti anda telah melakukan $70 \text{ kg} \times 2 \text{ meter} = 140 \text{ kg-meter}$ kerja mekanik dan apabila diselesaikan dalam waktu 1 detik maka berarti anda telah menghasilkan daya ledak tungkai sebesar $(70 \text{ kg} \times 2 \text{ m}) / 1 \text{ detik} = 140 \text{ kg-m / detik}$.

2. Waktu

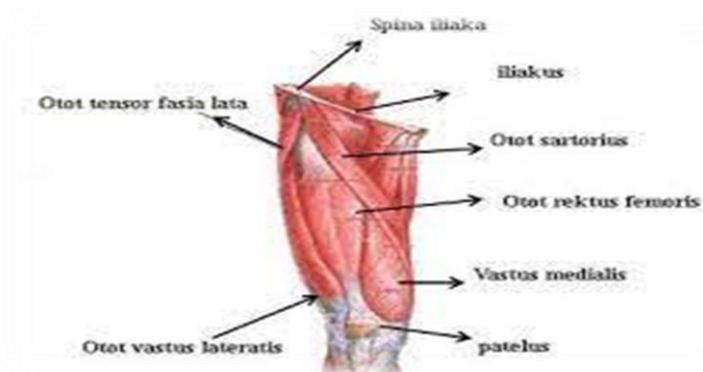
Cara yang paling sederhana untuk mendefinisikan daya ledak adalah dengan memandangnya sebagai *force* kali jarak dibagi waktu. Sebagai contoh bahwa jika seorang siswa pemain voli memiliki berat badan 70 kg dan mampu melompat vertical setinggi 80 cm (tinggi raihan loncat dikurangi tinggi raihan berdiri) dalam waktu 0,70 detik, maka kemampuan daya ledak otot

tungkai yang dihasilkan oleh siswa tersebut adalah sama dengan $70 \text{ kg} \times 0,80 \text{ m} / 0,70 \text{ detik} = 80 \text{ kg-rn} / \text{detik}$.

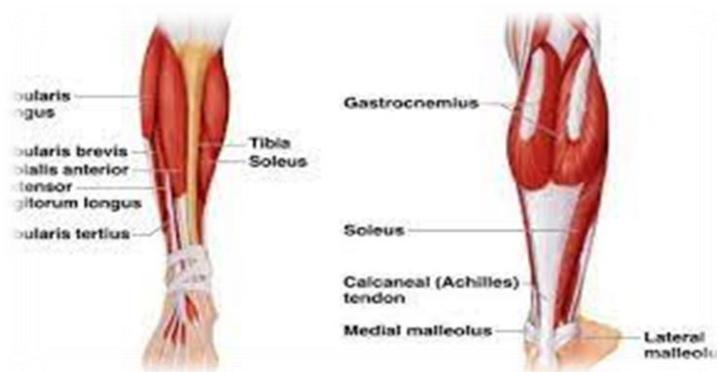
B. Pengertian Otot Tungkai

Otot tungkai merupakan salah satu otot yang terdapat dalam tubuh manusia yang berada di tulang kaki dari pangkal paha hingga tumit. Menurut Nirwandi (2011:36) menjekaskan otot tungkai terbagi menjadi 2 yaitu otot tungkai bagian atas dan otot tungkai bawah. Otot tungkai bagian atas terdiri dari otot fektus femoris, vastus medial, vestus lateral, sartorius, tensorfasialata, iliakus, grasilis, biseps fomaris, simembranosus, semitendinosus, aduktor manus. Sedangkan otot tungkai bagian bawah terdiri dari tebialis anterior, extensor digitorum longus, extensor halusis longus, peroneus longus, gastrok nemus, tibialis posterior, soleus, plantaris, flexor digitorum longus, flekto rhalusis longus.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.1 Otot tungkai bagian atas
Sumber: Nirwandi (2011:36)



Gambar 2.2: Anatomi otot tungkai bawah
Sumber: Nirwandi, (2011:36)

2.1.2 Hakikat Latihan

Latihan kondisi fisik (*physical conditioning*) memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kesegaran jasmani (*physical fitness*). Derajat kesegaran jasmani seseorang sangat menentukan kemampuan fisiknya dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Semakin tinggi derajat kesegaran jasmani seseorang semakin tinggi pula kemampuan kerja fisiknya. Dengan kata lain, hasil kerjanya kian produktif jika kesegaran jasmaninya kian meningkat. Kesegaran jasmani harus mutlak dimiliki oleh setiap individu sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Sehingga hasil yang dicapai sesuai dengan yang diharapkan. Terutama bagi kalangan siswa agar dapat melakukan aktivitas fisik dengan baik untuk memacu semangat prestasi.

Menurut (Syafudin, 2013:21) latihan adalah realisasi atau implementasi dari materi atau bentuk-bentuk latihan yang telah direncanakan sebelumnya. Realisasi materi atau bentuk-bentuk latihan

ini dilakukan secara berulang-ulang dengan tuntunan yang semakin dipersulit untuk memperbaiki kemampuan fisik dan mental. Latihan ini umumnya dikelompokkan ke dalam kategori, tergantung pada pengaruh yang ditimbulkannya pada tubuh manusia.

Kemudian menurut (Mylsedayu., & Kurniawan 2015:47) latihan adalah aktivitas atau kegiatan yang dilakukan pada proses berlatih melatih selalu melibatkan berbagai peralatan pendukung yang berguna untuk meningkatkan kemahiran berolahraga. Pengertian latihan berasal dari kata *exercises* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya, disetiap proses latihan yang berasal dari kata *exercises* pasti ada bentuk *practice*. Sedangkan pengertian latihan yang berasal dari kata *training* adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya”.

Selanjutnya (Agus, 2012:63) menambahkan bahwa latihan kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kesegaran jasmani. Latihan kesegaran jasmani itu terbagi dua, latihan daya tahan atau cardiovascular yang bersifat aerobik, kemudian latihan beban yang

bersifat anaerobik. Peningkatan kebugaran jasmani diperoleh seseorang jika dia melakukan latihan aerobik kemudian dilengkapi dengan latihan beban. Latihan beban untuk kebugaran jasmani pada prinsipnya lebih ringan daripada latihan untuk olahraga prestasi.

Dari pendapat ahli di atas (Harsono, 2015:39) menambahkan bahwa latihan memiliki tujuan yaitu untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan dan prestasinya semakin maksimal mungkin. Untuk mencapai itu ada 4 aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet yaitu (1) latihan fisik, (2) latihan teknik, (3) latihan taktik dan (4) latihan mental. Dalam kegiatan latihan untuk mencapai performance yang diharapkan pelatih harus memperhatikan prinsip-prinsip latihan. Prinsip-prinsip latihan merupakan bagian dari seluruh konsep dan tidak dapat dilihat secara parsial. Namun prinsip latihan ini sering juga dilihat secara terpisah untuk memahami konsep-konsep dasarnya. Pemakaian prinsip-prinsip secara tepat latihan ini akan menghasilkan program-program latihan yang baik.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah aktivitas yang dilakukan seseorang untuk meningkatkan atau memelihara kebugaran tubuh dan mendapatkan prestasi dengan memperhatikan sasaran dan tujuan yang akan dicapai.

2.1.3 Prinsip - Prinsip Latihan

Emral (2017: 20) Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dilaksanakan agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis siswa. Dengan memahami prinsip-prinsip latihan, akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Berikut ini akan dijabarkan beberapa prinsip-prinsip yang seluruhnya dapat dilaksanakan sebagai pedoman agar tujuan latihan tercapai dalam satu kali tatap muka, antara lain:

a) Prinsip Multilateral

Multilateral adalah prinsip yang diterima secara umum dalam dunia pendidikan. Pengembangan secara multilateral sangat penting selama tahap awal pengembangan siswa yang dibina. Meletakkan pondasi secara menyeluruh dalam beberapa tahun terhadap siswa untuk mencapai ke tingkat spesialisasi suatu keharusan. Belum ada penelitian menemukan bahwa pembinaan langsung spesialisasi dari usia dini mencapai prestasi tinggi dan pembinaan yang mendasari pengembangan multilateral adalah mencapai prestasi tinggi.

b) Prinsip Individual

Individualisasi adalah salah satu dari persyaratan yang paling penting dalam latihan sepanjang masa. Setiap siswa mempunyai perbedaan individu dalam latar belakang kemampuan,

potensi, dan karakteristik. Prinsip individualisasi harus dipertimbangkan oleh pelatih yaitu kemampuan siswa, potensi, karakteristik cabang olahraga, dan kebutuhan kecabangan atletik.

c) Prinsip Beban Berlebih (*Overload*)

Beban berlebih (*overload*) adalah prinsipnya latihan yang paling mendasar akan tetapi paling penting, oleh karena tanpa menerapkan prinsip ini dalam latihan, tidak mungkin prestasi siswa akan meningkat. Penerapan pembebanan latihan yang semakin hari semakin meningkat, dengan kata lain pembebanan diberikan melebihi yang dapat dilakukan saat itu. Beban latihan harus mencapai atau melampaui sedikit di atas batas ambang rangsang. Sebab beban yang terlalu berat akan mengakibatkan tidak mampu diadaptasi oleh tubuh, sedang bila terlalu ringan tidak berpengaruh terhadap peningkatan kualitas fisik, sehingga beban latihan harus memenuhi prinsip moderat.

d) Prinsip Penambahan Beban Progresif (Peningkatan)

Pada permulaan berlatih dengan beban latihan yang lebih berat, pasti siswa akan memenuhi kesulitan-kesulitan, oleh karena itu tubuh belum mampu menyesuaikan diri dengan beban yang lebih berat tersebut. Dalam pelaksanaan latihan dilakukan dari yang mudah ke yang sukar, sederhana ke kompleks, umum ke khusus, bagian ke keseluruhan, ringan ke berat, dan dari kuantitas ke kualitas, serta dilaksanakan secara acak, maju, dan berkelanjutan.

Dalam menerapkan prinsip beban lebih harus dilakukan secara bertahap, cermat, kontiniu, dan tepat. Artinya, setiap tujuan latihan memiliki jangka waktu tertentu untuk dapat diadaptasi oleh organ tubuh siswa. Setelah jangka waktu adaptasi dicapai, maka beban latihan harus ditingkatkan. Artinya, setiap individu tidak sama dapat beradaptasi dengan beban yang diberikan. Bila beban latihan ditingkatkan secara mendadak, tubuh tidak akan mampu mengadaptasinya bahkan akan merusak dan berakibat cedera serta rasa sakit.

e) Prinsip Spesialisasi (Kekhususan)

Penerapan prinsip spesialisasi kepada anak-anak dan siswa harus dilakukan dengan hati-hati dan dengan pertimbangan yang cerdas dengan selalu berpeoman bahwa latihan harus merupakan basis perkembangan spesialisasi. Karena itu rasio antara latihan multirateral dan spesialisasi harus direncanakan dengan baik.

2.1.4 Latihan *Single Leg Hops*

Menurut, Sugarwanto (2020) Latihan *Single Leg Hops* (Melompat Dengan Satu Kaki) adalah bentuk latihan *plyometrics* dengan melompat menggunakan satu kaki. bertujuan mengubah gerakan lari menjadi suatu Hop yang rendah menurut suatu lintasan, dengan sedapat mungkin tetap mempertahankan kecepatan Horisontal". Menggunakan ayunan kaki yang kuat untuk meningkatkan panjang melompat dan berusaha untuk tinggi.

Kemudian *Single leg hops* merupakan pelatihan yang dilakukan secara berkala dengan tahap-tahap sebagai berikut: yaitu pertama-tama posisi siap yang berdiri dengan satu kakidalam posisi kaki di tekuk, punggung lurus, pandangan ke depan dan bahu sedikit condong ke depan, kemudian mulailah melompat ke atas dengan cepat hingga kaki kembali seperti sebelumnya Menurut Dewi (2014:2). Latihan ini melibatkan anatomi fungsional jumping meliputi: (3) fleksi paha, melibatkan otot-otot sartorius, iliacus, dan grasilis; (2) ekstensi lutut, melibatkan otototot vastus lateralis, medialis, intermedius, dan rectus femoris; (3) ekstensi tungkai, melibatkan otot-otot biceps femoris, semitendinosus, dan semimembranosus; dan (4) aduksi paha, melibatkan otot-otot gluteus medius dan minimus, dan adductor longus, brevis, magnus, minimus, dan hallucis.



Gambar 2.3 Single Leg Hops
Sumber:Fort-Vanmeerhaeghe, et al. 2016: 139

Latihan melompat dengan satu kaki bertujuan mengubah gerakan lari menjadi suatu hop yang rendah menurut suatu lintasan, dengan sedapat mungkin tetap mempertahankan kecepatan horisontal” (Sugawanto & Okilanda, 2020: 86). *Single leg hop* sangat bermanfaat untuk mengembangkan *power* otot tungkai. Melalui latihan *single leg hop*, maka *power* otot tungkai berkembang lebih maksimal, sehingga akan mendukung kegiatan olahraga yang membutuhkan *power* otot tungkai

Menurut pendapat di atas disimpulkan bahwa *Single Leg Hops* melompat menggunakan satu kaki. bertujuan mengubah gerakan lari menjadi suatu Hop yang rendah menurut suatu lintasan tahap-tahap sebagai berikut: yaitu pertama-tama posisi siap yang berdiri dengan satu kakidalam posisi kaki di tekuk, punggung lurus, pandangan ke depan dan bahu sedikit condong ke depan, kemudian mulailah melompat ke atas dengan cepat hingga kaki kembali seperti sebelumnya.

2.2 Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan memperkuat landasan teoritis yang dikemukakan dalam penelitian ini sekaligus mempertajam kerangka berfikir serta pengajuan hipotesis, maka mengemukakan hasil hasil penelitian yang di lakukan sebelumnya yang ada kaitanya dengan variable penelitian ini. Adapun beberapa hasil penelitian di antaranya sebagai berikut:.

1. Sugawanto.2020. Pengaruh Latihan *Single Leg Hops* Terhadap Hasil Lompat Jangkit Siswa Smp 1 Sungai Lilin. Hasil analisis data didapatkan bahwa rata-rata tes awal lompat jangkit sebelum diberikan latihan *single leg hops* adalah sebesar 3,061 meter. Sedangkan rata-rata tes akhir lompat

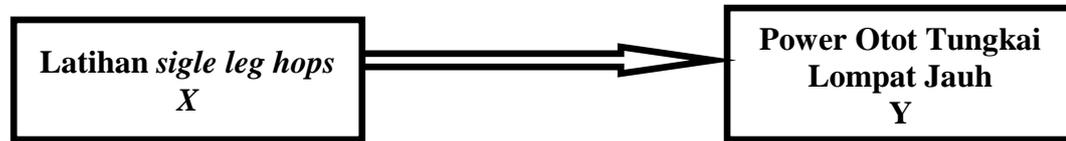
jangkit setelah diberikan latihan *single leg hops* sebesar 3,180 meter. Kesimpulan dari artikel ini bahwa ada pengaruh latihan *single leg hops* terhadap hasil lompat jangkit pada siswa putra kelas IX SMP Negeri 1 sungai lilin dan latihan yang diberikan hendaknya mengarah kepada gerakan seperti pada pertandingan lompat jangkit.

2. Risna Dewi, I Ketut Suidiana, Ni Luh Kadek Alit Arsani . 2018. Pengaruh Pelatihan *Single Leg Speed Hop* Dan *Double Leg Speed Hop* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha. 2018 Volume 6 Nomor 3, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelatihan *single leg speed hops* dan *double leg speed hop* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen
3. Budiarsa, I Nym Kanca, Ni Putu Dewi Sri Wahyuni. Pengaruh pelatihan *single leg hops* terhadap kekuatan dan daya ledak otot tungkai. e-Journal IKOR Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Ilmu Keolahragaan (Volume I Tahun 2014). Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji-*t independent* untuk data kekuatan otot tungkai diperoleh nilai signifikansi hitung lebih kecil dari nilai α (Sig < 0,05) yaitu sebesar 0,003. Sedangkan untuk daya ledak otot tungkai diperoleh nilai signifikansi hitung lebih kecil dari nilai α (Sig < 0,05) yaitu sebesar 0,032. Disimpulkan bahwa pelatihan *single leg hops* berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan dan daya ledak otot tungkai siswa putra kelas VII SMP Negeri 3 Petang tahun pelajaran 2013/2014.

2.3 Kerangka konseptual

Power sangat diperlukan bagi siswa olahraga yang membutuhkan gerakan secara cepat dan kuat, misalnya pada saat melompat. *Power* dapat kita ukur dengan alat yang sederhana, khusus untuk pengukuran *Power* otot tungkai bisa dilakukan dengan menggunakan *standing broad jump*. Untuk meningkatkan *Power* Otot tungkai perlu dilakukan latihan secara rutin, salah satu latihan yang dapat dilakukan adalah Metode Latihan *single leg hops* yang bertujuan untuk otot tungkai

Berikut adalah kerangka konseptual eksperimen yang akan dilakukan oleh peneliti seperti yang dijelaskan diatas.



Tabel 2.1.Kerangka Berfikir

2.4 Hipotesis penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Berdasarkan latar belakang masalah dan landasan - landasan teori yang telah di buat, maka hipotesis penelitian ini adalah:

- H_a : Terdapat Pengaruh Latihan *Sigle Leg Hops* Terhadap *Power*Otot Tungkai Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rambah Samo.
- H_o : Tidak Terdapat Pengaruh Latihan *Sigle Leg Hops* Terhadap *Power* Otot Tungkai Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rambah Samo .

BAB III

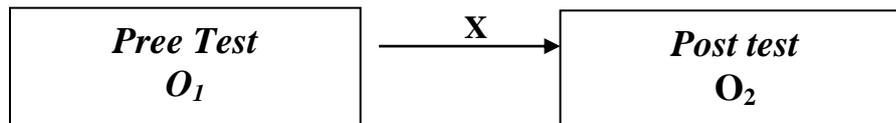
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Menurut (Widodo, 2017 : 69) menjelaskan penelitian eksperimen adalah suatu jenis penelitian untuk melihat pengaruh antar variabel bertujuan untuk membantu peneliti dalam mengevaluasi sejauh mana data yang di hasilkan melalui metode valid dan benardengan realitas yang ada. Metode yang di gunakan adalah Exsperimen semu, tujuanya untuk mencari pengaruh tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang di kendalikan.

Desain yang di gunakan dalam penelitian ini adalad “ One-Grup Pretes-Postes Design”. Penelitian ini digunakan untuk mengungkapkan sebab-akibat hanya dengan menggunakan satu kelompok subjek sehingga tidak ada kontrol yang ketat terhadap variabel eksternal yaitu penelitian ini berusaha untuk mengungkapkan pengaruh latihan *sigle leg hops* terhadap kemampuan *power* otot tungkai, (Sugiyono. 2016:74).

Pelaksanaan penelitian ini sebelum sampel diberikan perlakuan eksperimen, terlebih dahulu dilakukan tes awal (*pre-test*) guna melihat kemampuan *power* otot tungkai, setelah itu baru diberikan perlakuan latihan *single leg hops*. Setelah diperlakukan selesai, dilakukan tes akhir (*post-test*). Penelitian terdiri dari 2 variabel antara lain variabel bebas yaitu latihan *single leg hops*, sedangkan variabel terikat yaitu hasil *power* otot tungkai



Tabel 3.2. Rancangan Penelitian

Keterangan:

- O_1 = Nilai *pre-test* (test awal/sebelum diberi latihan)
- X = Perlakuan
- O_2 = Nilai *post-test* (tes akhir/sesudah diberi latihan)
- (O_2-O_1) = Pengaruh latihan terhadap siswa

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rambah Samo. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 17 Mei sampai 24 Juni 2022.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut (Sugiyono 2017:80) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswayang mengikuti berjumlah 25 siswa putra.

3.3.2 Sampel

Sugiyono, (2017:81) menjelaskan Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi. Apabila jumlah populasi relatif kecil yang kurang dari 30 orang maka seluruh populasi dijadikan sampel. Dari jumlah pupolasi tersebut, maka seluruh populasi dijadikan

sampel yaitu berjumlah 25 siswa putra dengan teknik pengambilan sampel yaitu dengan teknik sampel jenuh.

3.4 Defenisi Operasional

1. Latihan adalahrealisasi atau implementasi dari materi atau bentuk-bentuk latihan yang telah direncanakan sebelumnya
2. Latihan *Single Leg Hops* (Melompat Dengan Satu Kaki) adalah bentuk latihan *plyometrics* dengan melompat menggunakan satu kaki
3. *Power* merupakan suatu rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan daya ledak jika dua kekuatan tersebut bekerja secara bersamaan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah dalam bentuk tes pengukuran. Tes pengukuran ini di lakukan untuk memperoleh data-data yang sesuai, data yang di peroleh dalam penelitian ini adalah hasil dari pengukuran latihan *Single Leg Hops* terhadap *power* otot tungkai siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rambah Samo.

3.6 Instrument Penelitian

Intrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian, (Sugiyono 2016:102). Intrumen ini memakai pre test dan post test dengan mengukur peningkatan kemampuan *power* otot tungkai lompat jauh. Tes yang digunakan yaitu: menggunakan tes *standing broad jump*.

a. Tes Awal (*Pre-test*)

Tes awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan *power* otot tungkai yang nantinya akan digunakan sebagai kemampuan awal sebelum diberiperlakukan. Tes yang digunakan yaitu: menggunakan tes *standing broad jump*, (Widiastuti 2019: 108) Teknik penilaian dilakukan dengan menjumlahkan skor keseluruhan diperoleh skor sasaran dengan skor waktu dari 3 kali kesempatan dalam melakukan *standing broad jump*. Sebelum tes awal dilakukan, sampel diberikan contoh gerakan dan penjelasan mengenai pelaksanaan tes *standing broad jump*, setelah sampel mengerti barulah tes awal dilaksanakan. Dalam pelaksanaan tes awal adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a) *Warming Up* (Pemanasan)

Pemanasan merupakan tahapan dalam olahraga yang sangat penting, sebelum melakukan gerakan inti pada cabang olahraga, pemanasan dilakukan harus dengan cara yang berurutan dan menuju pada gerakan-gerakan cabang olahraga yang akan dilakukan. *Warming up* bertujuan untuk menghindari cedera otot, urat dan sendi. Pemanasan pada penelitian ini dengan peregangan (*stretching*) statis dan dinamis.

b) Pelaksanaan

Tes daya ledak otot tungkai dengan *Standing Board Jump* menurut (Widiastuti, 2017: 108) adalah

- Tujuan : untuk mengukur eksplosif tubuh (tungkai bawah)

- Alat : kertas, pena, lapangan , meteran

Cara pelaksanaan :

1. Siswa (*testee*) berdiri dengan kedua ujung jari kakinya tepat berada dibelakang garis batas tolakan. Setelah siap siswa(*testee*) melakukan persiapan untuk melompat. Bersamaan mengayunkan kedua lengan ke depan, dengan seluruh tenaga kedua kaki secara bersamaan, menolak melakukan lompatan ke depan sejauh mungkin.
2. Setiap *testee* diberi kesempatan melakukan 3 kali

Penilaian :

Jarak lompatan teraik diukur mulai dari papan tumpuan sampai batas tumpuan kaki/badan yang terdekat dengan papan tumpuan.



Gambar 3.1 : Standing Broad jump
Sumber : Khairudin (2019:8)

b. Penerapan Latihan

Latihan dalam penelitian ini pada prinsipnya untuk meningkatkan *power* otot tungkai pada siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Rambah Samo, pelaksanaan program latihan dalam penelitian ini di berikan latihan *single leg hops* sebanyak 16 kali tatap muka. Dalam pemberian program latihan ini di harapkan agar siswa dapat

berpengaruh pada *power* otot tungkai, selanjutnya ada tahapan dalam melakukan latihan *single leg hops* adalah sebagai berikut:

a) *Warming Up* (Pemanasan)

Pemanasan merupakan tahapan dalam olahraga yang sangat penting, sebelum melakukan gerakan inti pada cabang olahraga, pemanasan dilakukan harus dengan cara yang berurutan dan menuju pada gerakan-gerakan cabang olahraga yang akan dilakukan. *Warming up* bertujuan untuk menghindari cedera otot, urat dan sendi. Pemanasan pada penelitian ini dengan peregangan (*stretching*) statis dan dinamis.

b) Latihan Inti

Ketika melakukan penelitian inti yang digunakan yaitu latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai, yaitu menggunakan latihan *single leg hops*, latihan ini dilakukan dengan cara: pertama-tama posisi siap yang berdiri dengan satu kaki dalam posisi kaki di tekuk, punggung lurus, pandangan ke depan dan bahu sedikit condong ke depan, kemudian mulailah melompat ke atas dengan cepat hingga kaki kembali seperti sebelumnya.

c) *Cooling Down* (pendinginan)

Latihan penutup (pendinginan) diisi dengan gerakan pelepasan, serta koreksi secara keseluruhan (evaluasi), pemberian motivasi supaya dalam latihan-latihan berikutnya siswa dapat

melakukan gerakan yang lebih baik lagi dan di tutup dengan do'a bersama.

c. Tes Akhir (Post-Test)

Setelah Penerapan latihan di laksanakan selama 6 minggu dan setiap minggunya terdiri dari 3 kali pertemuan dilaksanakn, maka peneliti melakukan tes akhir. Tes akhir pada penelitian ini sama seperti tes awal yaitu menggunakan *standing broad jump* pelaksanaan tes sama persis seperti pelaksanaan tes awal yang terdiri dari *warning-up*(pemanasan), pelaksanaan (pengambilan data) dan *cooling down* (pendinginan).

3.7 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu analisis uji normalitas dengan metode *lilliefors*, homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

a. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini dari populasi distribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas ini digunakan metode *lilliefors* dengan langkah:

- a) Menghitung nilai rata-rata dan simpang bakunya.
- b) Susunlah data dari yang terkecil sampai data yang terbesar pada table.
- c) Mengubah nilai x pada nilai z dengan rumus:

$$z = \frac{Xi - \bar{X}}{s}$$

Keterangan:

X_i : Data mentah

\bar{X} : Rata-rata

s : Standar deviasi

- d) Menghitung luas z dengan menggunakan tabel z.
- e) Menentukan nilai proporsi data yang lebih kecil atau sama-sama dengan data tersebut.
- f) Menghitung selisih luas z dengan nilai proporsi.
- g) Menentukan luas maksimum (L_{maks}) dari langkah f.
- h) Menentukan luas tabel liliefors (L_{tabel}); $L_{tabel} = L_n (n-1)$.
- i) Kriteria kenormalan: jika $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal (Sundayana, 2018: 83).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji apakah data yang diperoleh adalah homogen atau tidak. Adapun langkah-langkah uji homogenitas menurut Sundayana (2018: 143) sebagai berikut:

- a) Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya:

H_0 : Kedua varians homogen ($v_1 = v_2$).

H_a : Kedua varians tidak homogen ($v_1 \neq v_2$).

- b) Menentukan nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variansbesar}}{\text{Varianskecil}}$$

Keterangan:

F : Uji homogenitas yang dicari

V_2 : Varians besar

V_1 : Varians kecil

c) Menentukan F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{\text{tabel}} : F_a (\text{dk } n_{\text{varians besar}} - 1 / \text{dk } n_{\text{varians kecil}} - 1).$$

d) Kriteria uji : Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima.

c. Uji Hipotesis

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, kebenaran dari hipotesis itu harus dibuktikan melalui data yang terkumpul (Sugiyono, 2013:159). Maka dalam penelitian ini uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh latihan *Single leg hops* terhadap *power* otot tungkai lompat jauh siswa untuk melihat pengaruh metode tersebut menggunakan uji-t atau *t-test*.

$$t_{\text{hitung}} = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

t : Harga uji t yang di cari

\bar{X}_1 : Mean sampel pertama

\bar{X}_2 : Mean sampel kedua

D : Beda antara skor sampel 1 dan 2

n : Pasangan

$\sum D$: Jumlah semua beda

$\sum D^2$: Jumlah semua beda dikuadratkan