

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia olahraga merupakan dunia interaksi dengan manusia lain yang untuk memberikan efek sehat. Olahraga juga memberikan efek positif pada manusia selain sehat olahraga juga dapat membantu mengurangi stres tingkat tinggi kemudian dapat meningkatkan kekebalan imun pada tubuh, Dalam pengaplikasian olahraga dalam ruang lingkup di masyarakat pemerintah mengupayakan pembinaan formal maupun non formal agar terjadi pemerataan terhadap akses olahraga.

Cabang olahraga sepakbola merupakan cabang yang sudah merakyat dan sudah populer di kalangan masyarakat di seluruh Indonesia. Di Sulawesi Selatan, cabang olahraga sepakbola ini sudah lama berkembang baik di kalangan masyarakat, pelajar maupun mahasiswa. Hal ini memungkinkan karena sarana dan prasarana yang tidak sulit di jangkau, alat dan perlengkapan mudah di dapatkan. Khususnya di Sulawesi Selatan banyak cabang olahraga yang sudah dikenal oleh masyarakat dan salah satu cabang olahraga yang paling banyak di gemari adalah sepakbola.

Perkembangan sepakbola Luwu Raya mengalami peningkatan, hal ini didukung oleh sarana dan prasarana yang cukup memadai. Bahkan ada beberapa pemain Luwu Raya yang pernah berkontribusi di tim besar di Indonesia. Salah satu inisiasi dari Asprov PSSI Sulawesi Selatan, Askot PSSI Kota Palopo dan inisiator Luwu Raya Cup untuk menggelar turnamen sepakbola yang bergensi

yaitu Luwu Raya Cup 2022 yang diikuti 24 tim. Dengan adanya turnamen tersebut dapat memunculkan bibit-bibit pemain sepakbola khususnya di Luwu Raya.

Sepakbola Kabupaten Luwu terus mengalami perkembangan yang pesat, dilihat dari banyaknya SSB, Club Sepakbola yang ada di Kabupaten Luwu. Hampir seluruh masyarakat yang ada di Kabupaten Luwu, menggemari atau memainkan olahraga sepakbola. Seiring berjalannya waktu banyak turnamen yang diadakan antar kampung atau biasa disebut tarkam. Demi mencari bibit yang bisa mengharumkan nama Kabupaten Luwu baik dikanca daerah maupun nasional. Terbukti untuk pertama kalinya tim sepakbola Kabupaten Luwu mencatat sejarah pertama kali lolos ke Porprov Sulsel XVII 2022.

Sepakbola merupakan olahraga yang beranggotakan sebelas orang dimana bola yang dimainkan harus di tendang dan digiring menggunakan kaki dan boleh menyentuh bagian tubuh lain kecuali dengan tangan yang hanya khusus untuk kiper. Permainan ini dimainkan selama 90 menit, pemenang adalah tim yang paling banyak memasukkan bola ke gawang lawan. Sepakbola adalah salah satu cabang yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Olahraga ini sudah memasyarakat di kalangan bawah hingga kalangan atas. Untuk menampilkan suatu teknik permainan yang baik, setiap pemain dapat menguasai teknik yang terdapat di dalam permainan sepakbola dengan baik dan benar serta rangkaian gerakan, baik itu gerakan dengan bola. Dalam permainan sepakbola terdapat beberapa teknik yang merupakan dasar yang harus di kuasai oleh seseorang pemain agar dapat bermain dengan baik guna menuju peningkatan prestasi, seperti menendang bola, menyundul bola, menggiring

bola, dan sebagainya. Namun dalam penelitian ini hanya berfokus pada suatu teknik saja yakni teknik shooting.

Shooting adalah sebuah upaya yang dilakukan pemain untuk mencetak gol ke gawang lawan dengan maksud untuk memenangkan pertandingan. Adapun cara untuk melakukan teknik *shooting* adalah sebagai berikut: kaki kiri atau kaki yang tidak melakukan tendangan diposisikan di sebelah kiri bola dengan maksud untuk melakukan kuda-kuda kaki agar keseimbangan tubuh terjaga pada saat melakukan *shooting*, kemudian kaki yang di posisikan di sebelah kiri bola tersebut agak di tekukkan untuk menjaga keseimbangan agar mudah untuk mengarahkan bola pada saat di tendang. Kaki yang terkuat di gunakan untuk melakukan *shooting* tersebut di luruskan sejajar dengan kaki kiri di saat melakukan tendangan agar bola yang di hasilkan melaju dengan cepat dan akurasi yang tepat, adapun bagian kaki yang sering di gunakan untuk melakukan *shooting* adalah bagian kura-kura kaki karena bagian ini sangat keras sehingga bola yang di tendang akan menghasilkan kekuatan yang kuat pula.

Resistance band adalah alat merupakan alat olahraga fitness yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet. *Resistance band* adalah alat olahraga yang terbuat dari karet yang berguna untuk menambahkan beban pada gerakan latihan. Ukurannya yang kecil dan mudah dibawa menjadikan alat ini cocok untuk digunakan dirumah ataupun dibawa saat *travelling*. Materi latihan beban media *resistance band* dapat digunakan sebagai latihan untuk meningkatkan kemampuan shooting, karena materi latihan beban media *resistance band* dapat digunakan

sebagai latihan untuk meningkatkan kemampuan shooting yang diberikan pada pelaksanaan penelitian memenuhi atau sesuai dengan prinsip-prinsip latihan.

Berdasarkan hasil pengamatan pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu pada saat latihan dan pertandingan terlihat bahwa cara *shooting* masih kurang baik, ini terlihat ketika melakukan shooting sering melenceng dari gawang lawan. Bola yang dishooting tidak sampai ke gawang dan terburu-buru pada saat melakukan shooting. Dari uraian masalah yang menunjukkan bahwa perlu adanya evaluasi terhadap perkembangan yang lebih interaktif agar atlet sepakbola Kabupaten Luwu lebih efektif dengan latihan *resistance band* agar saat melakukan *shooting* bisa lebih baik.

Berdasarkan Di Atas Peneliti Tertarik Untuk Mengetahui “Pengaruh Latihan *Resistance Band* dan Latihan Karet Ban Terhadap Kemampuan Shooting Pada Atlet Sepakbola Kabupaten Luwu”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh latihan *resistance band* terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu ?
2. Apakah ada pengaruh latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu ?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *resistance band* terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.
3. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan pengaruh latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini semoga bisa bermanfaat bagi para atlet, pelatih, dan seluruh masyarakat yang mencintai sepakbola, khususnya untuk atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

Manfaat yang diberikan antar lain:

1.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Bagi atlet, hasil penelitian dapat dipakai untuk mengetahui sejauh apa tingkat teknik dasar yang mereka miliki dan bisa dijadikan bahan evaluasi untuk lebih baik kedepannya.
- b. Bagi pelatih, dapat menambah pengetahuan dan memberikan solusi bagi permasalahan yang terjadi untuk tim sepakbola Kabupaten Luwu.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk cabang olahraga sepakbola.
- b. Sebagai bahan evaluasi bagi pelatih untuk meningkatkan dan mempertahankan tingkat Teknik dasar yang dimiliki setiap atlet.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Permainan Sepakbola

2.1.1 Pengertian Sepakbola

Menurut (Irianto, 2010) Permainan sepakbola adalah permainan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh para pemain dari dua keseblasan yang berbeda dengan maksud memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri jangan sampai kemasukkan bola. Menurut (Razbie et al, 2018:99) Olahraga sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang paling banyak di gemari oleh penduduk dunia, tidak terkecuali di Indonesia, cabang olahraga ini di mainkan oleh 11 orang dan di lakukan di sebuah lapangan berumput yang sangat luas. Sepakbola merupakan olahraga tim yang memerlukan kerjasama performa terbaik yang bertujuan untuk mendapatkan kemenangan (Abdillah & Widodo 2019). "*Football is one of the industries that contributes to Thailand's economic development in a similar way to other countries.*" (2019, Varatthaya dan Chanchai).

Sepakbola adalah sebuah permainan yang sangat di minati oleh semua kalangan, dan di dalam permainan sepakbola ini tim yang berisikan masing-masing 11 orang mengambil bagian dalam permainan atau pertandingan. Dalam permainan sepakbola, setiap pemain di perbolehkan menggunakan seluruh anggota badan kecuali tangan dan lengan. Karena itu berhati-hatilah disepanjang pertandingan untuk menjaga tangan dan lengan agar jangan sampai menyentuh bola. Pemain yang diperbolehkan untuk menggunakan tangan hanya pemian yang berposisi sebagai

penjaga gawang atau kiper. Itupun terbatas pada daerah persegi yang ada di sekitar gawang (kotak penalti) yang di jaganya. Tindakan pemain yang menggunakan tangan untuk menyentuh bola ini disebut *handball*. Menurut (Nugraha, 2012:11) Sepakbola merupakan permainan beregu yang masing-masing regu terdiri atas 11 pemain. Biasanya permainan sepakbola dimainkan 2 babak (2x45 menit) dengan waktu istirahat (10 menit) diantara dua babak. Dari beberapa penjelasan teori dapat disimpulkan bahwa sepakbola adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim yang terdiri sebelas pemain dengan berusaha memasukkan bola ke gawang lawan.

2.1.2 Peraturan Permainan Sepakbola

Peraturan permainan sepakbola dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang. Masing-masing mempertahankan sebuah gawang dan mencoba menjebol gawang lawan. Setiap tim memiliki kiper yang bertugas untuk menjaga gawang dan kiper diperbolehkan menggunakan tangan untuk mengontrol bola di daerah penalti.

Menurut Kawedharjati, hal-hal yang berkaitan dengan sepakbola adalah sebagai berikut:

a. Lapangan Permainan

Lapangan permainan persegi empat dengan ukuran panjang 90m-120m dan lebar 45 m-90 m. Untuk pertandingan berskala internasional, ukuran lapangan berbeda, yaitu dengan panjang 100 m-110 m dan lebar 64-75m. Lebar garis lapangan tidak boleh lebih 12cm. Radius lingkaran tengah adalah 9,15m. Tiang gawang berukuran 7,32m-2,44m dan lebar tiang tidak boleh lebih dari 12cm

menurut Yogi Zulwandi, Roma Irawan, bahwa *shooting* adalah suatu usaha memindahkan bola dari suatu tempat ketempat lain dengan cara ditendang dengan menggunakan kaki atau bagian kaki, baik itu dalam keadaan bola diam, menggelinding maupun melayang di udara yang tujuan utamanya adalah untuk memasukan bola ke gawang lawan Menurut Scheunemann dalam Rajidin (2014) *shooting* adalah langkah atau perbuatan dalam pertandingan *sepakbola* yang merupakan serangkaian usaha untuk memasukkan bola ke gawang lawan tanpa menggunakan tangan dengan tujuan untuk meraih kemenangan.

Dari beberapa penjelasan teori dapat disimpulkan bahwa shooting adalah suatu tindakan berupa menendang bola ke arah gawang milik tim lawan yang bertujuan untuk membobol gawang lawan.

2.3 Hakikat Latihan

2.3.1 Pengertian Latihan

Menurut Sandhi.D.T (2016) latihan harus menimbulkan rasa leleh fisik dan mental, tekanan atau stres fisik ditimbulkan dengan cara memberikan beban latihan yang melebihi batas dari kemampuan atlet. Hendryanto.F (2016) menyatakan bahwa *dribble lay up* merupakan teknik dalam usaha memindahkan bola dari suatu tempat ketempat lain pada saat permainan berlangsung.

Matitaputty.J (2019), latihan adalah proses yang sistematis untuk meningkatkan kebugaran atlet untuk bertanding, berupa peningkatan keterampilan dan kapasitas energi. Malasari C.A (2019) Latihan adalah suatu proses atau periode waktu yang berlangsung selama beberapa tahun, sampai atlet tersebut mencapai standar penampilan tinggi. Malasari C.A (2019) latihan suatu proses kerja yang

dilakukan secara sistematis, berulang-ulang, berkesinambungan, dan makin lama jumlah beban yang diberikan semakin meningkat.

Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu sistematis untuk meningkatkan kebugaran atlet untuk bertanding, dan menyempurnakan kualitas kinerja atlet berupa kebugaran, keterampilan, dan kapasitas energi.

2.3.2 Komponen Dalam Latihan

1. Intesitas Latihan

Menurut Irianto (2018:59) Kebutuhan intesitas pada setiap jenis latihan akan sangat sulit diketahui, hal ini disebabkan karena irama permainan relatif sangat cepat sedangkan intensitasnya selalu berubah-ubah antara maksimal dan rendah. Intesitas sebagai ukuran kualitas latihan kinerja maksimum tubuh, detak jantung dan kadar laktat darah.

Penilaian intesitas latihan dibagi menjadi beberapa penilaian, di antaranya : 1.50-70 % intesitas rendah, 2. 70-80% intesitas sedang, 3. 80-100% intesitas tinggi. Dalam melakukan aktivitas ini atlet diperlukan jumlah repetisi untuk mengetahui perkembangan dari aktivitas yang sudah dilakukan. Pada saat latihan berjalan diperlukan adanya recovery dan interval. Artinya, apabila latihan berlangsung selama 2 jam setiap pertemuan maka semakin banyak melakukan ulangan gerak teknik berarti semakin tinggi kadar intensitasnya. Sebaliknya apabila dalam waktu 2 jam sedikit pengulangannya yang dapat dilakukan, maka semakin rendah intensitasnya.

Oleh karena itu cara lain menentukan intensitas latihan adalah dengan memberikan waktu *recovery* dan interval secara singkat maupun lama. Semakin singkat pemberian waktu interval dan *recovery* maka semakin tinggi intensitas latihannya, begitu juga sebaliknya, semakin lama memberikan waktu *recovery* dan interval maka intensitas latihan semakin rendah.

2. Lama Latihan

Menurut Irianto (2018:59) Lama latihan dapat digambarkan dengan waktu, jarak, atau pemakaian kalori dalam suatu latihan. Lamanya waktu yang dibutuhkan dalam suatu latihan, jarak tempu yang dilaksanakan dalam latihan, serta jumlah kalori yang digunakan sangat berpengaruh terhadap hasil latihan yang dilaksanakan. Durasi latihan adalah lama waktu yang digunakan untuk melakukan latihan, waktu total latihan dikurangi waktu istirahat. Lamanya latihan tergantung pada intensitas latihan, intensitas kegiatan rendah harus dilakukan dalam waktu yang lebih lama (Budiwanto, 2012).

Lama latihan juga dapat mempengaruhi terhadap peningkatan fisik dan keterampilan atlet. Namun kekeliruan yang dilakukan oleh pelatih adalah mereka sering memberikan latihan dalam jangka waktu yang lama dari pada memberikan penekanan pada penambahan beban pelatihan. Sebaiknya pada waktu latihan tidak terlalu lama, tetapi banyak dengan aktifitas yang bermanfaat. Untuk latihan dalam jangka waktu yang pendek, sebaiknya pelatihan harus dilakukan sesering mungkin. Latihan dilakukan 20 menit dan lama latihan yang optimal adalah 30-45 menit (Saputra 2019).

3. Volume Latihan

Menurut Irianto (2018:59) volume latihan dapat diartikan sebagai banyak kalinya latihan yang dilakukan. Hal ini termaksud pengulangan jenis-jenis latihan yang akan memberikan efek pada cabang olahraga yang dimaksudkan. Memilih bentuk latihan merupakan hal yang penting dalam meningkatkan prestasi atlet pada cabang olahraga. Volume latihan merupakan prasyarat kuantitatif untuk prestasi teknis, taktis, dan fisik yang tinggi. Volume adalah ukuran yang menunjukkan kuantitas suatu rangsang atau pembebanan (Tirta Wirya, 2012:92).

Volume latihan, kadang-kadang tidak akurat disebut durasi pelatihan karena yang disebut volume antara lain: waktu durasi latihan, jarak yang ditempuh atau berat angkatan per unit waktu, dan pengulangan dari latihan atau elemen teknis atlet melakukan dalam waktu tertentu. Volume dapat diartikan jumlah aktifitas total latihan. Artinya bahwa jumlah total aktifitas yang dihitung dari durasi, jarak tempuh, maupun pengulangan dalam latihan (Pratomo 2020). Volume juga mengacu pada jumlah pekerjaan yang dilakukan selama latihan atau fase latihan.

2.3.3 Prinsip-Prinsip Latihan

Prinsip-prinsip latihan adalah hal-hal yang harus diperhatikan agar tujuan latihan sesuai dengan harapan peningkatan prestasi olahraga yang maksimal. Berdasarkan pendapat diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Prinsip Beban Berlebih

Suatu latihan yang dilakukan secara berulang-ulang akan mengakibatkan perubahan. Pada latihan olahraga jika pada pengulangan yang dilakukan secara terus-menerus dengan beban yang sama maka tidak akan mempengaruhi adanya

perubahan. Prinsip beban berlebih pada dasarnya menekankan beban kerja yang dijalani harus melebihi kemampuan, yang dimiliki oleh setiap individu, takaran yang dimaksud dengan sampai batas rangsang adalah titik dimana tubuh sudah tidak mampu lagi menyesuaikan keadaan dengan beban yang diterima melalui latihan.

2. Prinsip Kekhususan

Prinsip kekhususan ini penekanan dalam membuat dan melaksanakan program latihan olahraga harus menyesuaikan dengan kekhususan cabang olahraga tertentu. Prinsip kekhususan tidak hanya nama cabang olahraganya akan tetapi juga ciri khas cabang olahraga, sistem energi dan lain-lain.

3. Prinsip Beban Latihan Bersifat Progresif

Jenis kegiatan fisik harus dilakukan dengan kesungguhan akan mendapatkan hasil yang maksimal. Kegiatan fisik dapat dilakukan dengan olahraga, pada prinsip beban latihan dapat dilakukan dengan yang bersusun. Kegiatan latihan yang dilakukan secara bertahap akan tetapi dapat dipastikan akan tujuan dan hasil yang akan diharapkan.

4. Prinsip Kembali Asal

Prinsip kembali asal ini mengembalikan prestasi semula diperlukan waktu yang cukup lama. Tingkat kebugaran akan menurun apabila pembebanan latihan tidak dilanjutkan.

2.3.4 Tujuan dan Sasaran Latihan

Perlunya menentukan tujuan dan sasaran sebelum melakukan latihan, agar hasil yang menjadi fokus utama latihan tersebut menjadi maksimal. Menurut Jonas

Solissa (2016) dalam Matitaputty.J (2019), bersifat jangka panjang, jangka pendek dan dalam sesi latihan. Untuk jangka panjang, sasaran latihan umumnya merupakan proses pembinaan jangka panjang untuk atlet yang masih pemula. Tujuan utamanya adalah untuk pengayaan keterampilan berbagai gerak dasar dan dasar teknik yang baik. Dalam program pembinaan jangka panjang, latihan dari pemula sampai atlet dengan prestasi tinggi adalah suatu kesatuan proses perencanaan dalam etape latihan (etape I, II, III).

Sasaran dan tujuan utamanya langsung diarahkan pada peningkatan unsur-unsur kondisi fisik. Begitupun untuk sesi latihan, setiap sesi latihan harus mempunyai sasaran dan tujuan yang nyata dan terukur. Tujuan dan sasaran secara garis besar, antara lain (a) mengembangkan fisik umum, (b) mengembangkan fisik khusus, (c) mengembangkan taktik, (d) mengembangkan strategi, taktik, dan pola bermain, (e) meningkatkan kematangan mental.

2.3.5 Latihan *Box Jump* dan *Squat Jump*

2.3.5.1 *Box Jump*

Box jump yaitu suatu bentuk latihan yang dilakukan dengan cara meloncat untuk meningkatkan kemampuan daya ledak tungkai. Menurut Hasanah dalam jurnal (Bagaskara, 2018) *Box jump* yaitu dapat meningkatkan kemampuan *vertical jump*. Latihan *box jump* adalah latihan sangat efektif sekali untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai. Menurut Harris dalam jurnal (Prayogo, 2017) *Box jump* adalah gerakan plyometrik yang memperkuat otot utama tubuh bagian bawah yang melibatkan otot glute, quads, betis, dan paha belakang.

Menurut (Wulandari, 2014) Alat kotak/*box jump* merupakan suatu alat latihan untuk meningkatkan keberanian, keaktifan dan kemampuan fisik khususnya pada bagian otot tungkai pada pembelajaran lompat tinggi gaya flop. Kotak atau *box jump* yang digunakan dalam pembelajaran lompat tinggi yang bertujuan untuk mempermudah mengangkat badan melewati mistar/ karet. Menurut (Wicaksono et al., 2020) *Box jump* adalah latihan untuk mengembangkan kecepatan dan kekuatan di ekstremitas bawah untuk meningkatkan kemampuan meledak dari Start blok dan menolak dinding saat pembalikan.

Langkah-langkah melakukan latihan *Front box jump* :

1. Mulailah dengan kotak ketinggian yang tepat 30-50 cm di depan anda. Berdiri dengan kaki anda harus lebar terpisah Ini akan menjadi posisi awal.
2. Lakukan *squat* singkat dalam persiapan untuk melompat, mengayunkan lengan anda di belakang anda.
3. Rebound dari posisi ini, memperpanjang melalui pinggul, lutut, dan pergelangan kaki untuk melompat setinggi mungkin. Ayukan lengan anda kedepan dan ke atas.
4. Pendaratan pada kotak dengan lutut di tekuk, lalu lompat kebelakang dengan kembali ke posisi semula.

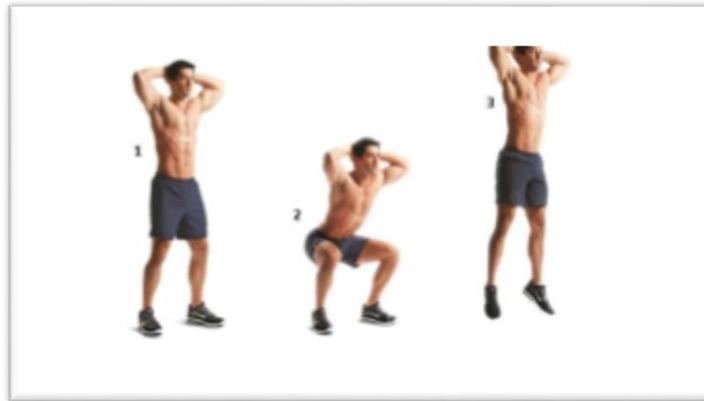


Gambar 2.2 : *Box jump*
Sumber: Anugrah (2022)

2.3.52 *Squad Jump*

Squad jump adalah salah satu jenis olahraga kebugaran jasmani yang bertujuan untuk melatih kekuatan dan daya tahan tubuh bagian bawah, kebugaran jasmani diperlukan agar seseorang bisa melaksanakan pekerjaannya dengan efektif. Menurut (Sarwita, 2019) *Squad jump* adalah semacam bentuk olahraga dengan cara dua tangan dikaitkan di belakang kepala, kemudian berjongkok hingga posisi *squat*, tekan ujung kaki dan dorong tubuh ke udara setinggi mungkin, dan Saat turun, segera tekuk lutut, turun kembali ke posisi *squat* dan melompat lagi. *Squad jump* merupakan bentuk latihan dengan merendahkan posisi tubuh sampai setengah jongkok, kedua tangan saling berkait dibelakang kepala, bergerak keatas dengan kuat, dan menjaga kepala tetap tegak, Menurut Hardovi dan Bachtiar, 2019) *Squad jump* adalah salah satu latihan fisik yang terdiri atas dua gerakan, yaitu jongkok dan melompat. Biasanya latihan ini dilakukan sebagai bagian dari gerakan pemanasan. Jika dilakukan secara teratur dan tepat, *squad jump* memberikan banyak manfaat untuk kesehatan tubuh. Salah satu manfaat *squad jump* yang sudah terbukti adalah membantu mengencangkan otot paha dan bokong.

Squat jump merupakan bentuk latihan plyometric yang dapat diterapkan pada cabang olahraga bolavoli. Latihan ini sangat tepat untuk peningkatan otot tungkai dalam melakukan shooting ke gawang. (Sinurat, 2019) menyatakan bahwa latihan squat jump dengan interval pendek mampu meningkatkan power otot tungkai dengan latihan secara terus menerus.



Gambar 2.3 : *Squad Jump*
Sumber: Mylsidayu., & Kurniawan (2015:142)

2.4 Resistance Band

Resistance band exercise adalah alat modalitas latihan yang terdiri dari dua tali pengikat dan pegangan yang menggunakan berat badan sendiri sebagai beban. Sistem latihan suspensi *resistance band* untuk menentukan efek olahraga pada indeks metabolisme fisiologis kinerja dan intensitas tubuh. Menurut (Mayha 2017:152) *Resistance band* memperkuat otot tubuh manusia, memperkuat stabilitas sendi, memperkuat ligamen, dan stabilitas sekelompok otot, terutama otot punggung, serta meningkatkan kapasitas paru-paru.

Menurut Mario (2017:152) membuktikan bahwa dengan latihan *resistance band* adalah latihan ketahanan, sederhananya meningkatkan potensi energi otot

yang menyebabkan peningkatan kualitas kekuatan secara keseluruhan pada otot sementara latihan praktis dengan *resistance band* memperbaiki kontrol dan harmonisasi otot yang akurat selain itu juga berguna untuk penurunan berat badan (*fatloss*).

Resistance band adalah alat olahraga yang terbuat dari karet yang berguna untuk menambahkan beban pada gerakan latihan *shooting*. Menurut (Mardhika, 2017) *resistance band* ini merupakan alat olahraga yang terbuat dari karet dengan ujung karet menjadi tumpuan dan menyebabkan otot berkontraksi melawan beban external agar dapat meningkatkan daya tahan, kekuatan dan massa otot. Romadhon (2017: 50) menyatakan *Resistance band* merupakan alat olahraga fitness yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet.

Frank dkk, (dalam Ismayanti, 2016), dimana pada latihan *resistance band* sangat efektif digunakan untuk meningkatkan, meningkatkan kecepatan, kelincahan. Selain itu, latihan menggunakan *resistance band* juga dapat meningkatkan kekuatan persendian dan dapat digunakan untuk latihan aerobik. Keuntungan menggunakan *resistance band* yaitu ukurannya yang kecil dan mudah dibawa menjadikan alat ini cocok untuk digunakan dirumah ataupun dibawa saat travelling. Layaknya *dumbell*, alat ini juga memiliki beragam ukuran dengan varian daya renggang yang berbeda-beda. Maka dapat disimpulkan latihan dengan *resistance band* akan sangat berpengaruh terhadap kebugaran jasmani karena sudah dibuktikan ada peningkatan dari otot keseluruhan yang dilatih dengan *resistance band*, selain itu untuk porsi latihan lebih berat dari latihan *body weight training* biasa.



Gambar 2.4 Karet *Resistance Band*
Sumber : (Dewi, 2021)

Latihan menggunakan *resistance band* merupakan latihan yang sangat efektif untuk meningkatkan kekuatan otot yang akan dilatih. Beberapa contoh gerakan menggunakan *resistance band* :

1. *Banded Squat With Leg Lift*

Latihan ini dapat mencegah cedera akibat ketidak berimbangan otot abduktor (otot yang menggerakkan tungkai dari bagian tengah tubuh).



Gambar 2.5 *Banded squat with leg lift*
Sumber : (Dewi, 2021)

2. *Calf Press (Standing On Band)*

Ini adalah gerakan menggunakan *resistance band* yang berfokus kepada otot betis dengan gerakan tangan menarik ketas dan tali *resistance band* diinjak

dengan kaki rapat. Latihan ini efektif untuk membentuk otot betis jika dilakukan dengan gerakan yang benar sesuai prinsip latihan. Latihan ini juga bagus untuk menyembuhkan atau menguatkan otot betis pasca cedera.



Gambar 2.6 *Calf Press (Standing On Band)*
Sumber : (Dewi, 2021)

3. *Band Upright Row*

Band upright row difokuskan untuk membentuk otot bahu dan pinggang bagian samping. Gerakan ini juga efektif untuk menguatkan atau menyembuhkan cedera bahu pasca cedera.



Gambar 2.7 *Band upright row*
Sumber : (Dewi, 2021)

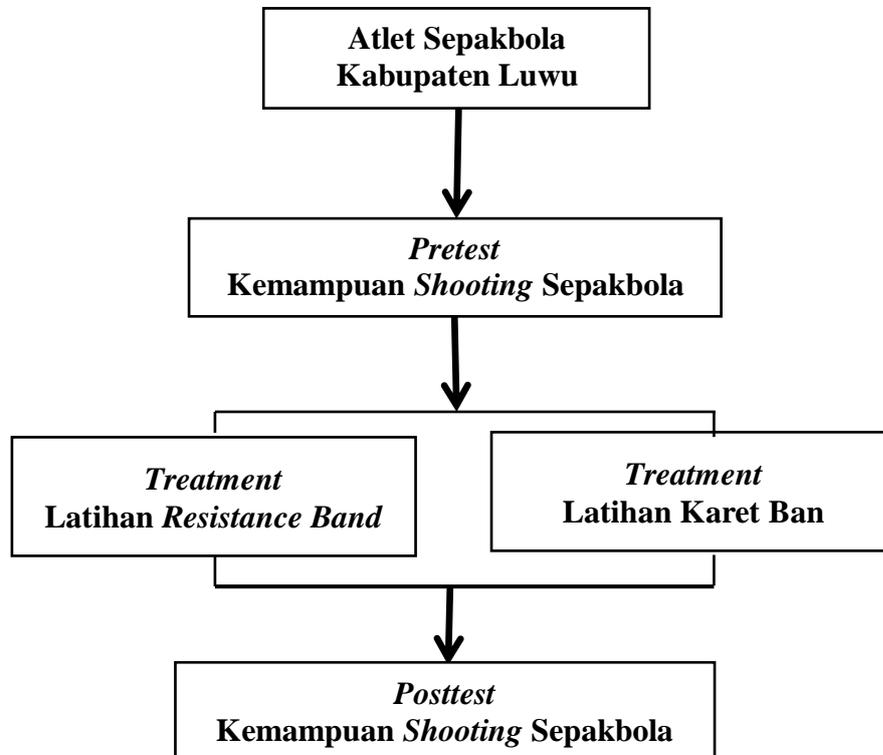
2.5 Penelitian Relevan

1. Penelitian oleh (Hidayat, 2018) yang berjudul Pengaruh Daya Ledak Tungkai, Koordinasi Mata Kaki Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan *Shooting* Ke Gawang Pada Permainan Sepakbola Siswa Sma Negeri 14 Sinjai. Dengan Hasil penelitian menunjukkan bahwa ; (1) Ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap keseimbangan pada siswa SMA Negeri 14 Sinjai dengan nilai beta yaitu 0,597 dengan tingkat signifikan $0,000 < \alpha 0,05$; (2) Ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap keseimbangan pada siswa SMA Negeri 14 Sinjai dengan nilai beta yaitu 0,387 dengan tingkat signifikan $0,002 < \alpha 0,05$; (3) Ada pengaruh langsung daya ledak tungkai terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 14 Sinjai dengan nilai beta yaitu 0,369 dengan tingkat signifikan $0,003 < \alpha 0,05$ (4) Ada pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 14 Sinjai dengan nilai beta yaitu 0,292 dengan tingkat signifikan $0,005 < \alpha 0,05$; (5) Ada pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 14 Sinjai dengan nilai beta yaitu 0,357 dengan tingkat signifikan $0,014 < \alpha 0,05$; (6) Tidak ada pengaruh daya ledak tungkai melalui keseimbangan terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 14 Sinjai dengan nilai beta yaitu 0,213 ($0,213 < 0,369$); (7) Tidak ada pengaruh koordinasi mata kaki melalui keseimbangan terhadap kemampuan *shooting* ke gawang pada permainan

sepakbola siswa SMA Negeri 14 Sinjai dengan nilai beta yaitu 0,138 ($0,138 < 0,292$).

2. Penelitian oleh (Herman, 2018) yang berjudul Analisis Komponen Fisik Terhadap Kemampuan Shooting Pada Permainan Sepakbola Siswa MAN 2 Kota Makassar. Dengan Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Ada hubungan yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola Siswa MAN 2 Kota Makassar (2) Ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola Siswa MAN 2 Kota Makassar (3) Ada hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola Siswa MAN 2 Kota Makassar (4) Ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara koordinasi mata kaki, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola Siswa MAN 2 Kota Makassar, dengan nilai koefisien determinan ($R^2 = 0,679$ atau 67,9%).

2.6 Kerangka Berpikir



Gambar 2.8 Kerangka Berpikir

2.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan Pustaka dan teori maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu “Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kemampuan *Shooting* Pada Atlet Sepakbola Kabupaten Luwu”. Maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada pengaruh latihan *resistance band* terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.
2. Ada pengaruh latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

3. Ada perbedaan pengaruh latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

Adapun hipotesis statistik yang diuji :

1. $H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$

$$H_a : \mu_1 = \mu_2$$

2. $H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$

$$H_a : \mu_1 = \mu_2$$

3. $H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$

$$H_a : \mu_1 = \mu_2$$

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:32) Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen diartikan sebagai metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Mengenai metode eksperimen ini mengemukakan bahwa “ secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam design, penggunaan design tersebut disesuaikan dengan aspek penelitian peserta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Gambaran sederhana dari design penelitian ini :

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
KE	O ₁	X ₁	O ₂
KK	O ₁	X ₂	O ₂

Gambar 3.1 Desain Penelitian
Sumber : (Sugiyono, 2012: 127)

Keterangan :

KE : Kelompok Eksperimen

KK : Kelompok Kontrol

O₁ : *Pretest*

X₁ : *Treatment* Kelompok Eksperimen latihan resistance band

X₂ : *Treatment* Kelompok Kontrol latihan menggunakan karet

O₂ : *Posttest*

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi

Penelitian ini akan dilaksanakan di lapangan Andi Djemma, Kecamatan Belopa, Kabupaten Luwu.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan September - Oktober 2022.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono, (2016: 80), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Jadi populasi bukan hanya orang tapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetap meliputi karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Sesuatu dengan pernyataan tersebut populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh atlet sepakbola Kabupaten Luwu dengan jumlah 30 orang.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2017: 188) Sampel adalah bagian atau jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalkan karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti akan mengambil sampel dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulan akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang di ambil dari populasi harus betul-betul

representative. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampel jenuh.

Teknik penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*, yaitu teknik *sampling* yang penentuan sampelnya dengan mengambil seluruh populasi dijadikan sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet sepakbola berjumlah 30 orang.

3.4 Jenis dan Sumber Data

3.4.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam objek penelitian:

- a. Data kuantitatif berupa data bentuk angka yang dapat dihitung
- b. Data kualitatif berupa data dalam bentuk angka yang sifatnya menunjang data kuantitatif sebagai keterangan.

3.4.2 Sumber Data

Dalam penulisan proposal ini maka peneliti menggunakan data berupa:

- a. Data primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertama. Yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah pelatih dan atlet sepakbola Kabupaten Luwu.
- b. Data Sekunder, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai dokumen-dokumen, buku, karya ilmiah dan dokumentasi sebagai penunjang dari sumber pertama.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan hasil data dari variabel dalam penelitian ini yaitu latihan *resistance band* dan kemampuan akurasi shooting dengan menggunakan metode tes.

1. Latihan *Resistance Band*

a. Tujuan

Untuk melatih kekuatan otot tungkai seseorang

b. Alat yang digunakan

Karet *Resistance Band*

c. Pelaksanaan

- Pasang resistance band di sekitar pergelangan kaki
- Berdiri dalam posisi seperempat jongkok, kaki selebar pinggul, tangan di dada
- Lompatkan kaki Anda keluar & masuk.
- Lakukan sebanyak 20 kali dan ulangi lagi



Gambar 3.2 Latihan *Resistance Band*
Sumber : (Dewi, 2021)

2. Tes Kemampuan Akurasi Shooting

d. Tujuan

Mengukur keterampilan menembak bola yang cepat dan tepat ke arah sasaran gantung.

e. Alat yang digunakan

- 1) Bola
- 2) Stopwatch
- 3) Gawang
- 4) Nomor-nomor
- 5) Tali

f. Pelaksanaan

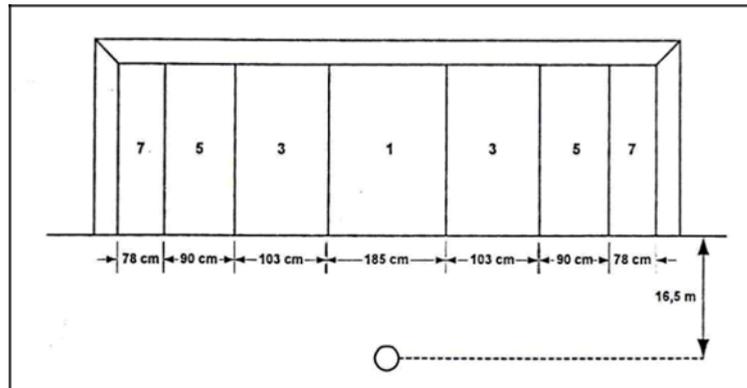
- 1) Testee berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik berjarak 16,5 m di depan gawang atau sasaran.
- 2) Tidak ada aba-aba dari tester.
- 3) Pada saat kaki testee mulai menendang bola saat bola mengenai sasaran.
- 4) Testee diberi 3 (tiga) kali kesempatan.

g. Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila

- 1) Bola keluar dari daerah sasaran.
- 2) Menempatkan bola tidak pada jarak 16,5 m dari sasaran.

h. Cara menskor

- 1) Jumlah skor dalam tiga kali kesempatan.
- 2) Bila bola hasil tendangan mengenai tali atau garis pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.



Gambar 3.3. Diagram Lapangan Tes Menembak Bola ke Sasaran
Sumber : Mushlih (2021:37)

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian adalah sebagai berikut : (1) latihan *resistance band* menggunakan karet (2) *Kemampuan Shooting menggunakan tes akurasi shooting*. Alat yang digunakan bola, stopwatch, gawang, nomor-nomor dan tali.

Tabel 3.1 Jadwal Latihan

Treatment	Hari	Jam	Tempat
<i>Resistance Band</i>	Senin	16.00 – 17.00	Lapangan Andi Djemma Belopa Kab.Luwu
	Rabu	16.00 – 17.00	
	Jum'at	16.00 – 17.00	

Tabel 3.2 Program Latihan

Pertemuan	Hari/ Tanggal	Pendahuluan	Inti		Pendinginan
			Fisik	Teknik	
1.	Senin	Berdoa -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis	- <i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Box Jump</i> 2 set, 1 repetisi	-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i>	-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahan

				<p>setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi</p> 	<p>materi yang diberikan</p> <ul style="list-style-type: none"> -Berdoa 
2.	Rabu	<p>Berdoa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis 	<p>-<i>Sprint</i> pendek 5 kali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>Squat Jump</i> 2 set, 1 repetisi 	<p>-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi</p> 	<p>-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit</p> <ul style="list-style-type: none"> -Penjelasan dan pengarahan materi yang diberikan -Berdoa 
3.	Jum'at	<p>Berdoa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis 	<p>-<i>Sprint</i> pendek 5 kali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>Box Jump</i> 2 set, 1 repetisi 	<p>-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi</p>	<p>-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit</p> <ul style="list-style-type: none"> -Penjelasan dan pengarahan materi yang diberikan -Berdoa

					
4.	Senin	<p>Berdoa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis 	<ul style="list-style-type: none"> -<i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Squat Jump</i> 2 set, 1 repetisi 	<ul style="list-style-type: none"> -Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi 	<ul style="list-style-type: none"> -Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahan materi yang diberikan -Berdoa 
5.	Rabu	<p>Berdoa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis 	<ul style="list-style-type: none"> -<i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Box Jump</i> 2 set, 1 repetisi 	<ul style="list-style-type: none"> -Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi 	<ul style="list-style-type: none"> -Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahan materi yang diberikan -Berdoa 

6.	Jum'at	<p>Berdoa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis 	<ul style="list-style-type: none"> -<i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Squat Jump</i> 2 set, 1 repetisi 	<ul style="list-style-type: none"> -Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi  	<ul style="list-style-type: none"> -Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahan materi yang diberikan -Berdoa
7.	Senin	<p>Berdoa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis 	<ul style="list-style-type: none"> -<i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Box Jump</i> 2 set, 1 repetisi 	<ul style="list-style-type: none"> -Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi  	<ul style="list-style-type: none"> -Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahan materi yang diberikan -Berdoa

8.	Rabu	Berdoa -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis	- <i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Squat Jump</i> 2 set, 1 repetisi	-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi	-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahan materi yang diberikan -Berdoa
					
9.	Jum'at	Berdoa -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis	- <i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Box Jump</i> 2 set, 1 repetisi	-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi	-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahan materi yang diberikan -Berdoa
					
10.	Senin	Berdoa -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis	- <i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Squat Jump</i> 2	-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan</i>	-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahan

			set, 1 repetisi	<p><i>an karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set,1 repetisi</p>  	materi yang diberikan -Berdoa
11.	Rabu	Berdoa -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis	- <i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Box Jump</i> 2 set, 1 repetisi	-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set,1 repetisi  	-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahannya materi yang diberikan -Berdoa
12.	Jum'at	Berdoa -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis	- <i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Squat Jump</i> 2 set, 1 repetisi	-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set,1 repetisi	-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahannya materi yang diberikan -Berdoa

					
13.	Senin	Berdoa -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis	- <i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Box Jump</i> 2 set, 1 repetisi	-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi 	-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahan materi yang diberikan -Berdoa 
14.	Rabu	Berdoa -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis	- <i>Sprint</i> pendek 5 kali - Latihan <i>Squat Jump</i> 2 set, 1 repetisi	-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi 	-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit -Penjelasan dan pengarahan materi yang diberikan -Berdoa 

15.	Jum'at	<p>Berdoa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis 	<p><i>-Sprint</i> pendek 5 kali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>Box Jump</i> 2 set, 1 repetisi 	<p>-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi</p> 	<p>-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit</p> <ul style="list-style-type: none"> -Penjelasan dan pengarahannya materi yang diberikan -Berdoa 
16.	Senin	<p>Berdoa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Menjelaskan program latihan -Pemanasan statis/dinamis 	<p><i>-Sprint</i> pendek 5 kali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latihan <i>Squat Jump</i> 2 set, 1 repetisi 	<p>-Melakukan Latihan <i>Resistance Band & Latihan menggunakan karet</i> setiap atlet masing-masing 2 set, 1 repetisi</p> 	<p>-Melakukan pelepasan otot selama 20 menit</p> <ul style="list-style-type: none"> -Penjelasan dan pengarahannya materi yang diberikan -Berdoa 

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Deskriptif

Analisis *statistic* deskriptif yang digunakan untuk mendeskripsikan hasil penelitian dari masing-masing variable. Statistik deskriptif dapat membantu menggambarkan hasil data penelitian agar lebih mudah dipahami.

3.7.2 Analisis Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Menurut Santoso (2014:293) Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah hasil data yang diteliti terdistribusi normal. Pengujian normalitas menggunakan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Normal atau tidaknya suatu hasil data adalah jika $p > 0,5$ (5%) maka dinyatakan normal, dan jika $p < 0,55$ (5%) maka hasil data dikatakan tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Menurut Widiyanto (2010:51) Selain pengujian hasil data, perlu ada uji homogenitas data yang akan dianalisis. Uji ini digunakan untuk mengetahui sampel berasal dari populasi yang homogen. Kriteria yang digunakan pada uji homogenitas adalah jika $p > 0,05$ dan t -hitung $<$ t -tabel, maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0,05$.

c. Uji Hipotesis

Menurut Santoso (2014:265) Untuk menguji ada tidaknya pengaruh latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu, maka digunakan teknik analisis *Paired Sampel t test* dan *Independen Sample T test*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Data

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. Penelitian ini terdiri dari tes awal dan tes akhir tentang latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel independen latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu. Dalam penelitian ini, penelitian memperoleh data dari hasil *Pre Test* dan *Post Test* yang dilakukan pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu. *Pre Test* merupakan kemampuan yang belum diberikan perlakuan sedangkan *Post Test* merupakan tes yang sudah diberikan perlakuan atau *treatment*. Kedua tes ini berfungsi untuk mengukur sampai mana keefektifan program yang diberikan.

Pengambilan data awal/*pretest* atlet sepakbola Kabupaten Luwu akan di perintahkan untuk melakukan kemampuan *shooting* sebelum diberikan perlakuan. Kemudian diberikan perlakuan selama 16 kali pertemuan setelah diberi perlakuan, selanjutnya akan pengambilan data akhir atau *post test* kepada atlet sepakbola Kabupaten Luwu. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan *shooting* akhir atlet sepakbola Kabupaten Luwu setelah diberi perlakuan. Untuk memberi gambaran data yang lebih jelas dari penelitian ini.

4.1.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif data dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan terhadap data *pretest* dan *posttest* kemampuan *shooting*. Analisis deskriptif meliputi nilai mean, simpangan baku, rentang, minimum dan maksimum.

Tabel 4.1 Hasil analisis deskriptif *pretest* dan *posttest* kemampuan *shooting*

Variabel	N	Mean	Std. deviation	Range	Min	Max
<i>Pretest</i> Latihan <i>Resistance Band</i>	15	7,73	2,052	7	4	11
<i>Posttest</i> Latihan <i>Resistance Band</i>	15	10,53	1,767	6	8	14
<i>Pretest</i> Latihan Karet Ban	15	5,87	1,995	7	2	9
<i>Posttest</i> Latihan Karet Ban	15	8,73	1,710	6	6	12

Hasil analisis deskriptif dapat diketahui *pretest* latihan *resistance band* memiliki N (sampel) sebesar 15, mean (rata-rata) sebesar 7,73, Std.deviation (simpangan baku) sebesar 2,052, Range (rentang) sebesar 7, Min (nilai terendah) sebesar 4, Max (nilai tertinggi) sebesar 11. Hasil analisis deskriptif dapat diketahui *posttest* latihan *resistance band* memiliki N (sampel) sebesar 10, mean (rata-rata) sebesar 10,53, Std.deviation (simpangan baku) sebesar 1,767, Range (rentang) sebesar 6, Min (nilai terendah) sebesar 8, Max (nilai tertinggi) sebesar 14. Hasil analisis deskriptif dapat diketahui *pretest* latihan karet ban memiliki N (sampel) sebesar 15, mean (rata-rata) sebesar 5,87, Std.deviation (simpangan baku) sebesar 1,995, Range (rentang) sebesar 7, Min (nilai terendah) sebesar 2, Max (nilai tertinggi) sebesar 9. Hasil analisis deskriptif dapat diketahui *posttest* latihan karet ban memiliki N (sampel) sebesar 15, mean (rata-rata) sebesar 8,73, Std.deviation

(simpangan baku) sebesar 1,710, Range (rentang) sebesar 6, Min (nilai terendah) sebesar 6, Max (nilai tertinggi) sebesar 12.

4.1.3 Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk menguji apakah variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan SPSS 22. Untuk mengetahui normal tidaknya data adalah jika $\text{sig} > 0,05$ maka normal dan jika $< 0,05$ maka dapat dikatakan tidak normal. Hasil perhitungan yang diperoleh pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* kemampuan shooting

No	Variabel	Shapiro-Wilk	Sig.	α	Ket
1	<i>Pretest</i> Latihan <i>Resistance Band</i>	0,952	0,550	0,05	Normal
2	<i>Posttest</i> Latihan <i>Resistance Band</i>	0,954	0,581	0,05	Normal
3	<i>Pretest</i> Latihan Karet Ban	0,959	0,669	0,05	Normal
4	<i>Posttest</i> Latihan Karet Ban	0,951	0,544	0,05	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas data diketahui nilai signifikan *pretest* latihan *resistance band* dengan nilai Shapiro-Wilk sebesar 0,952 dan tingkat signifikan sebesar 0,550 lebih besar dari α 0,05, maka bisa dikatakan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. Sedangkan *posttest* latihan *resistance band* dengan nilai Shapiro-Wilk sebesar 0,954 dan tingkat signifikan sebesar 0,581 lebih besar dari α 0,05, maka bisa dikatakan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas data diketahui nilai signifikan *pretest* latihan karet ban dengan nilai Shapiro-Wilk sebesar 0,959 dan tingkat signifikan sebesar 0,669 lebih besar dari α 0,05, maka bisa dikatakan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal. Sedangkan *posttest* latihan

karet ban dengan nilai Shapiro-Wilk sebesar 0,951 dan tingkat signifikan sebesar 0,544 lebih besar dari α 0,05, maka bisa dikatakan mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

4.1.4 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variansi atau untuk menguji bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang homogen. Kriteria pengambilan keputusan diterima apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05.

Tabel 4.3 Hasil uji homogenitas data *posttest* latihan *resistance band* dan latihan karet ban *posttest* kemampuan shooting

Lavene Statistic	df1	df2	Sig.	Ket
0,051	1	28	0,824	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas *posttest* latihan *resistance band* dan latihan karet ban dengan *lavene test* sebesar 0,051 dengan nilai signifikan sebesar 0,824, diketahui bahwa nilai signifikan sebesar dari 0,05 maka hipotesis yang menyatakan bahwa data diperoleh dari sampel yang homogen yang diterima. Kesimpulan yang dapat diambil yaitu data *posttest* latihan *resistance band* dan latihan karet ban memiliki populasi yang homogen.

4.1.5 Uji Hipotesis

Uji T dalam penelitian ini menggunakan *paered sample t-test* dan *independent sample t-test* untuk mengetahui pengaruh latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu. Hasil uji *paered sampel T* -test dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.4 Uji T berpasangan *Paired Sample t-test*

Variabel	N	T-Hitung	T-Tabel	Sig.(2-tailed)
<i>Pretest latihan resistance band</i> <i>Posttest latihan resistance band</i>	15	9,459	2,364	0,000
<i>Pretest latihan ban karet</i> <i>Posttest latihan ban karet</i>	15	12,128	2,364	0,000

Dilihat dari tabel di atas dapat disimpulkan nilai $t = \text{hitung}$ sebesar 9,459 nilai tersebut lebih besar dari $t = \text{tabel}$ 2,306 atau $t = \text{hitung}$ sebesar $9,459 > t = \text{tabel}$ 2,306 dan hasil sig. (2-tailed) yaitu $0,000 < 0,05$. Berarti ada pengaruh yang signifikan latihan *resistance band* terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

Dilihat dari tabel di atas dapat disimpulkan nilai $t = \text{hitung}$ sebesar 12,128 nilai tersebut lebih besar dari $t = \text{tabel}$ 2,306 atau $t = \text{hitung}$ sebesar $12,128 > t = \text{tabel}$ 2,306 dan hasil sig. (2-tailed) yaitu $0,000 < 0,05$. Berarti ada pengaruh yang signifikan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

Tabel 4.5 Uji T tidak berpasangan *Independent Sample t-test*

Variabel	N	Mean	Sig.(2-tailed)
<i>Posttest latihan resistance band</i>	15	10,53	0,008
<i>Posttest latihan karet ban</i>	15	8,73	

Dilihat dari tabel di atas dapat disimpulkan peningkatan latihan *resistance band* dengan nilai rata-rata sebesar 10,53 dan latihan karet ban dengan nilai rata-rata sebesar 8,73 dan nilai sig. (2-tailed) yaitu $0,031 < 0,05$. Hasil kesimpulan latihan *resistance band* sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu. Berarti ada perbedaan pengaruh yang

signifikan latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan *resistance band* terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

Latihan *resistance band* merupakan latihan fisik yang sangat diperlukan. Karena dengan melakukan *resistance band*, dimana merupakan bagian yang terpadu dalam hampir setiap teknik pada latihan atletik serta sudah menjadi modus jenis latihan rekreasi yang cukup terkenal di kalangan berbagai individu aktif secara fisik (Mardhika, 2016). Penggunaan karet *resistance band* akan memberikan manipulasi gerak dan gangguan terhadap siswa saat melakukan beberapa program latihan yang diberikan. Siswa sendiri dapat merasakan perbedaan sebelum diberikan latihan dengan media *resistance band* dan sesudah diberikan latihan dengan media *resistance band*. Kemampuan teknik *shooting* setiap siswa dinyatakan cepat dan tepat karna terlihat dari perbedaan waktu dan ketepatan sebelum dan sesudah diberikannya latihan media *resistance band*. Hasil waktu yang tercatat semakin cepat dari waktu sebelumnya dan ketepatan bola lebih tepat dari sebelumnya.

2. Ada pengaruh yang signifikan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

Latihan beban menggunakan karet adalah salah satu latihan yang dilakukan secara individu, dengan cara menggunakan seutas karet, yang salah satunya ujung keret diikatkan pada benda yang tak bergerak (pagar halaman atau sejenisnya) dan ujung satunya diikatkan di salah satu bagian tangan atau kaki yang digunakan untuk latihan. latihan beban juga dapat mempergunakan alat-alat seperti katrol, karet, dan lain-lain alat untuk bisa diterapkan untuk latihan beban. Hasil penelitian (Asri, 2018) latihan beban menggunakan seutas karet, yang salah satunya ujung keret diikatkan pada benda yang tak bergerak (pagar halaman atau sejenisnya) dan ujung satunya diikatkan disalah satu kaki yang digunnakan unuk melakukan tendangan, sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam latihan ini adalah: 1) karet, 2) pagar halaman, 3) pluit, 4) sepatu bola, adapun cara melakukan latihan beban menggunakan karet : 1.Sikap awal Berdiri membelakangi tiang gawang sejauh kurang lebih 1,5 meter, salah satu kaki diikatkan disalah satu ujung karet, dan salah satu ujung karet diikatkan di pagar halaman. 2.Pelaksanaan Menarik karet kedepan sama seperti saat melakukan tendangan, gerakan dilakukan secara berulang-ulang sesuai repetesi dan volume yang di tentukan.

3. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu.

Pentingnya shooting dalam permainan sepakbola, maka perlu upaya peningkatan kemampuan shooting guna menyempurnakan kemampuan yang dimiliki atlet. Latihan *resistance band* merupakan bentuk latihan yang dilakukan

dengan membentuk atau memperkuat otot dan menargetkan bagian tubuh di mana pun tanpa memberi tekanan ekstra pada persendian. Ketika latihan otot yang lebih besar, latihan *resistance band* bisa menjadi pilihan bagus untuk menargetkan otot-otot kecil yang juga berfungsi sebagai penstabil. Model latihan *shooting* menekankan pada penguasaan teknik *shooting* bawah *sepak bola* secara baik disertai dengan jarak serta kekuatan *shooting* yang sama kepada teman satu tim. Di dalam model latihan *shooting* pemain akan di latih dengan alat karet yaitu *resistance band*, karena latihan *resistance band* terhadap kaki akan memberikan pengaruh terhadap *shooting* yang akurat.

Latihan dengan menggunakan media karet ban memiliki pengaruh terhadap peningkatan kapasitas otot pada atlet sepakbola, oleh karena itu metode latihan ini bisa di gunakan para atlet untuk meningkatkan kekuatan otot. Latihan ini dapat digunakan para atlet untuk meningkatkan kekuatan otot pada dirinya sendiri agar memiliki fisik yang baik pada saat bermain sepakbola dan untuk masyarakat umum juga dapat menggunakan metode ini untuk tetap menjaga imunitas dan tubuh agar tetap bugar dan bagi pelatih metode ini dapat dilakukan untuk meningkatkan otot kaki para atletnya dengan waktu yang tidak cukup lama .

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa data diatas menunjukkan hasil penelitian tersebut:

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan *resistance band* terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu., dengan t_{hitung} sebesar $9,459 > t_{tabel}$ $2,306$ dan hasil sig. (*2-tailed*) yaitu $0,000 < 0,05$.
2. Ada pengaruh yang signifikan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu., dengan t_{hitung} sebesar $12,128 > t_{tabel}$ $2,306$ dan hasil sig. (*2-tailed*) yaitu $0,000 < 0,05$.
3. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu, latihan *resistance band* dengan nilai rata-rata sebesar $10,53$ dan latihan karet ban dengan nilai rata-rata sebesar $8,73$ dan nilai sig. (*2-tailed*) yaitu $0,031 < 0,05$.

B. Saran

Dari hasil penelitian latihan *resistance band* dan latihan karet ban terhadap kemampuan *shooting* pada atlet sepakbola Kabupaten Luwu, maka penelitian ini memberikan saran untuk pihak-pihak yang terkait antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Atlet

Diharapkan kepada atlet pada umumnya agar menggunakan latihan *resistance band* dan latihan karet ban untuk dapat meningkatkan kemampuan *shooting*.

2. Bagi Pelatih

Disarankan agar dapat memperbanyak variasi dan modifikasi latihan untuk dapat meningkatkan kemampuan *shooting* dengan program latihan yang bervariasi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan lagi tentunya dengan menambah populasi yang lebih besar dan menambah variabel penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Widodo. 2019. "Pengembangan Instrumen Tes Ketepatan Passing Bawah Jarak Pendek Pada Pemain Sepakbola Usia 18 Sampai 23 Tahun." *Jurnal Kesehatan Olahraga* 7(2): 453–61.
- Anugrah.2022. Pengaruh Latihan Box Jump Terhadap Kemampuan Smash Bola Volly Putra Club Universitas Muhammadiyah Palopo.Universitas Muhammadiyah Palopo.
- Asri, N. (2018). Tendangan Dalam Permainan Sepak Bola Pada Siswa Putra Kelas Viii Smp Negeri 1 Indralaya Selatan. Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin. 1, 16–20.
- Bagaskara, Bayu Adhitya. 2018. Pengaruh Latihan Plyometric Box Jump dan Plyometric Standing Jump Terhadap Kemampuan Vertical Jump Pada Atlet Klub Bola Voli Putra Ganevo Usia 14-17 Tahun. *Skripsi*. FIK. UNY.
- Bambang Wicaksono. 2014. *Penjasorkes Pendidikan jasmani, Olahraga dan Kesehatan 6*. Jakarta. PT Yulistira Ghalia Indonesia
- Budiwanto, Setyo. 2012. Metodologi Latihan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Malang.
- Dewi, Rizki Putri Kumala. 2021. "Pengaruh Latihan Beban Media Resistance Band Terhadap Kemampuan Shooting Pada Universitas Tadulako Tahun 2021."
- Harsono. 2018. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hendriyanto, F. M. (2015). Gambaran Keterampilan Shooting dan Passing Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Talawi Putra Usia dibawah 17 Tahun Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto. *Jurnal Ilmu Keolahragaan* , 8.
- Irianto, S. (2010). Standardisasi Kecakapan Bermain Sepakbola Untuk Siswa Sekolah Sepakbola (Ssb) Ku 14-15 Tahun Se-Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 7(7), 44-50.
- Ismayawati, D. I. Y. A. H. "Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Keterampilan Smash Permainan Bolavoli Ditinjau Dari Tinggi Badan." *Artikel Tesis* (2016).
- Kartono, Schiff, N. T., & Nursalam, D. (2021). Pengaruh Latihan Menggunakan Media Karet Ban dan Skipping terhadap Hasil Long Pass Sepakbola. *Jpoe*, 3(1), 101–108. <https://doi.org/10.37742/jpoe.v3i1.122>.

- Majid, Sely, and Muh Zaenal. 2021. *Pengaruh Latihan Triangle Terhadap Passing Menggunakan Kaki Bagian Dalam Pada Pemain Ekstrakurikuler Futsal Sma Negeri 5 Palopo*. Diss. Universitas Muhammadiyah Palopo.
- Malasari C.A (2019), *Pengaruh Latihan Shuttle-Run San Zig-Zag Run Terhadap Kelincahan Atlet Taekwondo*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, Vol, 3. No 1, (2019).
- Mardhika, Riga. 2017. "Pengaruh Latihan Resistance dan pyometric terhadap kekuatan otot tungkai dan kelincahan pada pemain futsal." *Wahana: Tridarma Perguruan Tinggi* 68.1 (2017): 5-12.
- Matitaputty.J (2019), *Pengaruh Latihan Kecepatan Terhadap Kecepatan Menggiring Bola Pemain Futsal Junior Fc Patriot Penjaskesrek Unpatti Ambon*. *Jurnal Ilmia Wahana Pendidikan Vol 5, No 2, (2019)*.
- Mushlih, Ahmad. 2021. Analisis Kondisi Fisik Terhadap Keterampilan Teknik Dasar Sepakbola Sekolah Sepakbola Hibridah Barru. Skripsi diterbitkan. Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Makassar.
- Mylsidayu, Apta; Kurniawan, Feby. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Nugraha, Cipta, Andi. 2012. *Mahir Sepakbola*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Raharjo, S. M. (2018). Pengembangan Alat Target Tendangan Untuk Melatih Akurasi Shooting Pemain Sepakbola. *Jurnal Olahraga Prestasi* , 41.
- Rajidin. (2014). Model Latihan Shooting Ke Gawang Pada Mahasiswa UKM Sepakbola IKIP-PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, Vol. 3 No 2 Desember 2014.
- Razbie, R Y, A A Nurudin, and M Soleh. 2018. "Pengaruh Latihan Lari Zig-Zag Terhadap Penguasaan Teknik Dasar Dribbling Pada Permainan Sepakbola Ekstrakurikuler SDN Sungapan Kecamatan" *utile: Jurnal Kependidikan*. <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/JUT/article/download/250/106>.
- Romadhon. (2017). Pengaruh latihan menggunakan resistance band terhadap power tungkai atlet ukm taekwondo UNY. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sandhi.D.T (2016) *Perbedaan Pengaruh Latihan Menggiring Bola Menggunakan Model Variasi Dan Pengaruh Latihan Reguler Terhadap Teknik Menggiring Bola Pada Anak Latih Sekolah Sepakbola Pabrik Gula Ngadirejo Kediri Usia 14 Tahun*. *Jurnal Kepelatihan Olahraga Vol 1 No 1 (2016)*.

- Santoso, Singgih. 2014. *Statistik Parametrik Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Saputra, Saroni. 2019. "Pengaruh Latihan Interval Terhadap Kecepatan Lari 1500 Meter Atlet Kodam XIV Hasanuddin." *skripsi diterbitkan*. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.
- Sarwita (2019) Pengaruh Latihan *Squad Jump* Terhadap *Jump Service* Dalam Permainan Bola Voli
- Satria Putra, S. 2014. "Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Shooting Futsal Pemain Sma 6 Kota Bengkulu." 12(2014): 703–12. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/diger-kitaplar/TBSA-Beslenme-Yayini.pdf>.
- Sinurat (2021) "Pengaruh Latihan Plyometrik Squat Jump Terhadap Power Otot Tungkai Pada Atlet Bola Voli Club Putra Kunto Darusalam." *journal of sport education and training*..
- Sugiyono, (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tirtawirya, Devi. 2012. Intensitas dan Volume Dalam Latihan Olahraga. *Jurnal ISSA (Jurnal Ilmiah Keolahragaan)*. ISSN: 2252-3375
- Varatthaya Varothai & Chanchai Bunchapattanasakda. (2020). *Development of Competencies Among Thailand Professional Football Clubs' Sports Staff*.
- Widiyanto, Joko. 2010. *SPPS For Windows*. Surakarta: BP-FKIP UMS.
- Wulandari, D. K. A. R. S. T. (2014). Pemanfaatan Alat Bantu Pembelajaran Box Jump Terhadap Hasil Belajar Lompat Tinggi Gaya Flop Dwi. 02, 358–362.
- Yusuf, M. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenadamedia Group.