

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Bola Voli

Olahraga bola voli merupakan olahraga bola besar yang berhasil ditemukan pada tahun 1895 oleh William G. Morgan sebagai guru olahraga di Amerika Serikat. Olahraga ini awalnya bernama *mintonette* yang juga sangat terinspirasi pada olahraga bola basket. Peraturan awalnya pemain dalam satu tim dibebaskan berapapun jumlahnya, dengan teknik dasar masih sama sampai sekarang ini. Pada tahun 1896 nama permainan ini diubah oleh Alfred T. Halstead, karena setelah melihat olahraga ini sangat sesuai dengan nama bolavoli atau *volleyball*. Mengingat permainan ini kebanyakan bolanya dilambungkan sebelum bola tersebut jatuh ke permukaan (*volleying*).

Kegiatan olahraga bolavoli ini pada akhirnya ditetapkan sampai sekarang terdiri dari 2 tim, yang dimana setiap tim memiliki 6 pemain didalam lapangan dengan posisi berbeda-beda. 3 pemain berada didekat net dan 3 pemain lainnya berada dibelakang garis serang. Adapun posisi pemain bolavoli dibedakan antara lain, yaitu: (1) *tosser/tesser* yang bertugas sebagai pengumpan bola kepada timnya dan sebagai pengatur jalannya permainan maupun serangan, (2) *smasher/spiker* yang bertugas sebagai pemukul bola atau pihak serangan untuk memasukkan bola ke

pihak lawan, (3) libero sebagai pemain bebas keluar masuk tapi tidak boleh melakukan smash dan hanya melakukan passing, dan (4) defender yaitu sebagai pemain yang melakukan pertahanan ketika menerima serangan lawan. Menurut Roesdiyanto (2014:5) permainan bola voli merupakan olahraga terpopuler di dunia, cara bermainnya cukup sederhana dengan mempertahankan bola agar tetap di atas dengan maksimal 3 kali sentuhan dan mengupayakan agar bola bisa masuk ke lapangan musuh melewati net di atas secara bolak balik dengan ketinggian tertentu.

Faktor-faktor terpenting yang harus dikuasai dengan baik oleh setiap pemain, diantaranya adalah faktor fisik, teknik, taktik, dan mental untuk bisa bertanding secara maksimal. Pelaksanaan pola latihan faktor-faktor terpenting ini diharuskan dengan latihan yang terstruktur dan sistematis agar selalu terhubung dan memiliki progres yang baik maupun signifikan. Selain empat faktor ini ada teknik dasar dalam permainan bola voli yang harus dikuasai dengan baik dan benar supaya tidak timbul kendala dalam permainannya karena teknik dasar yang dimiliki belum dikuasai dengan baik. Menurut Dieter Beutelstahl (2008:8) teknik merupakan sebuah prosedur yang telah dikembangkan berdasarkan praktek, dan bertujuan mencari penyelesaian suatu pergerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna. Sedangkan menurut Subroto dan Yudiana (2013:45) teknik permainan bolavoli adalah cara memainkan bola secara efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai hasil yang optimal. menguasai

teknik dalam permainan bolavoli tidaklah rumit karena hanya ada beberapa teknik seperti *servis*, *passing*, *smash*, *block* seperti yang dikemukakan Nuril Ahmadi (2007: 20)

Dalam permainan bola voli ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain bolavoli. Teknk-teknik dalam permainan bola voli terdiri atas servis, *passing* bawah, *passing* atas, *block*, dan smash. Menguasai teknik dasar merupakan modal utama untuk melakukan olahraga ini. Penguasaan teknik dasar secara individu berpengaruh terhadap penampilan dan penguasaan teknik dasar secara tim akan meningkatkan kualitas permainan dan dapat menentukan kemenangan tim. Beberapa hal itu yang menjadi alasan menguasai teknik dasar bolavoli sangat penting dalam melaksanakan olahraga bolavoli.

## **2. Pengertian Latihan**

Latihan didalam bidang olahraga adalah suatu bentuk kegiatan yang dilakukan secara terstruktur dan konsisten untuk bisa mendapatkan pencapaian yang diinginkan. Pencapaian yang diharapkan oleh atlet dalam bidang olahraga biasanya seperti pencapaian fisik, mental, dan teamwork untuk bisa sinkron antara individual dan tim. Menurut penelitian dari sukadiyanto, bahwa terdapat tiga pengertian terkait apa itu latihan. Pengertian pertama adalah *training*, yaitu sebuah proses latihan olahraga yang dilakukan secara teori dan praktik menggunakan metode dan aturan yang tepat dalam mencapai tujuan latihan secara tepat waktu, Sukadiyanto (2011:6). Pengetian kedua yaitu *practice*, suatu gerakan aktifitas dalam

meningkatkan keterampilan olahraga menggunakan bantuan peralatan olahraga yang sesuai terkait tujuan dan kebutuhan, Sukadiyanto (2011:7). Pengertian ketiga yaitu *exercise*, sebagai perangkat utama dalam proses latihan untuk meningkatkan fungsi organ tubuh sehingga kemampuan gerak motorik tubuh menjadi lebih baik, Sukadiyanto (2011:8).

Menurut Sukadiyanto (2011:9-12) ada beberapa prinsip latihan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan latihan, prinsip latihan ini diantaranya adalah:

a. Kesiapan

Menurut prinsip ini, pola dan materi latihan harus disesuaikan dengan umur dan tingkat atlet. Karena masing-masing atlet harus dipersiapkan secara berbeda satu sama lain, bahkan jika beberapa dari mereka memiliki umur yang sama atau rata-rata. Oleh karena itu, umur sangat penting dan erat kaitannya dengan kesiapan kondisi fisik dan mental setiap atlet. Artinya setiap tahap pertumbuhan dan perkembangan atlet harus diperhatikan dan diperhatikan oleh pelatih untuk melihat kemampuan atlet tersebut. Karena masing-masing atlet akan berbeda dalam persiapannya meski kini seumuran. Hal ini disebabkan adanya perbedaan faktor seperti genetik, nutrisi, lingkungan dan umur kalender, yang mempengaruhi tingkat kesiapan dan kematangan masing-masing atlet. Secara

fisiologis, atlet yang belum mencapai pubertas belum siap untuk beban latihan penuh.

b. Kesadaran

Sejalan dengan prinsip penyadaran, pelatih mendidik atlet agar dapat menyadari pentingnya latihan disamping syarat lomba yang harus diikuti dan diikuti, dan kesadaran kreatif agar dapat berpartisipasi aktif dalam latihan yang ditawarkan. Pelatih menjelaskan kepada atlet apa yang termasuk dalam rencana latihan, apa tujuan latihan dan bagaimana mencapainya. Jadi dalam hal ini atlet harus menyadari statusnya sebagai pelajar atau atlet, dan mereka juga harus berpartisipasi aktif dalam program pelatihan dan evaluasi.

c. Individual

Prinsip individu ini memiliki tingkat kapasitas yang berbeda-Berbeda antara atlet dan lainnya. Beberapa faktor dapat menyebabkan perbedaan dalam kemampuan atlet saat diberikan beban oleh pelatih. Di antara faktor tersebut adalah lingkungan, motivasi, nutrisi, istirahat dan cedera. Agar penyajian keberhasilan pelatihan meningkat, seorang pelatih harus menyadari bahwa setiap atlet memiliki perbedaan, khususnya dengan menanggapi beban latihan. Penyebab sensitivitas seorang atlet terhadap penurunan reaksi latihan dalam bentuk kekurangan gizi, cedera dan kurangnya istirahat. Reaksi setiap

atlet terhadap stimulasi olahraga memiliki cara yang berbeda. Perbedaannya adalah dalam bentuk umur dan gender. Perencanaan inilah dapat dibuat berdasarkan kapasitas, kebutuhan, dan potensi.

d. Adaptasi

Prinsip adaptasi ini perlu adanya perhatian khusus dalam pemberian latihan yang tepat. Pemberian ini harus sesuai dengan porsi latihan dan juga perlu peningkatan setiap jadwal latihan. Pemberian latihan tidak boleh langsung diberikan porsi tinggi akan tetapi harus bertahap setiap pertemuan secara berlanjut. Penyesuaian terhadap pola latihan inilah harus secara progresif ditingkatkan dengan baik. Tingkat kecepatan adaptasi bagi seorang olahragawan juga berbeda-beda terhadap beban latihan yang diberikan. faktor yang mempengaruhinya meliputi kebugaran energi, otot, umur latihan, umur olahragawan, dan kualitas latihan nya.

e. Beban lebih

Prinsip beban lebih memiliki kelebihan dan keefektifan dalam peningkatan pola latihan yang berkualitas. Latihan ini dilakukan secara bertahap sesuai dengan kapasitas kemampuan setiap atlet untuk berlatih menggunakan beban. Menurut Sukadiyanto (2011:19) pembebanan memiliki tiga faktor penting, yaitu intensitas, frekuensi, dan volume. Intensitas



latihan dapat dilakukan dengan penambahan beban latihan. Penambahan frekuensi juga dilakukan dengan penambahan sesi latihan. Sedangkan volume atau durasi dilakukan dengan cara penambahan waktu latihan dalam satu sesi.

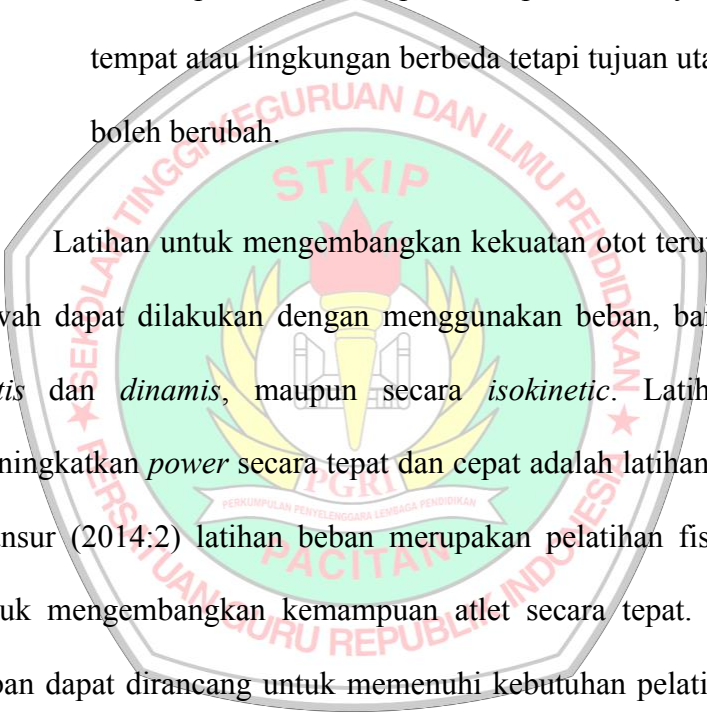
f. Progresif

Prinsip progresif merupakan bentuk pelaksanaan latihan yang dilakukan secara sistematis dan terstruktur untuk mendapatkan progress atau peningkatan kemampuan secara kompleks. Perubahan dari ringan ke berat, umum menjadi khusus, tahapan-tahapan yang dilakukan secara tepat, dan prinsip beban meningkat secara bertahap sesuai latihan yang telah dilakukan secara sistematis dan terstruktur. Prinsip ini dilaksanakan setelah proses latihan panjang menjelang pertandingan.

g. Variasi

Prinsip variasi ini merupakan bentuk latihan yang variatif agar atlet tidak mengalami kejenuhan dan kebosanan secara psikologis saat berlatih terus menerus. Tujuan adanya prinsip variasi ini supaya atlet tetap berlatih secara konsisten dengan berbagai bentuk latihan variasi yang diberikan. Keterampilan dan latihan juga dapat diperkaya dengan mengadopsi pola gerakan yang variatif. Pelatih dituntut kreatif dan inovatif dalam ilmu pengetahuan dan kepelatihan sehingga

atlet bisa mencapai kemampuan terbaiknya karena berlatih secara konsisten dan tetap mempertahankan kondisi fisik. Dapat disimpulkan bahwa seorang pelatih harus dapat menyiapkan latihan yang bervariasi maupun pola latihan yang dimodifikasi selain atlet berlatih mandiri sesuai kebutuhan pribadi. Variasi latihan dapat juga berupa sebuah latihan yang dikemas dalam bentuk permainan, adapun berupa latihan yang dilakukan di tempat atau lingkungan berbeda tetapi tujuan utama latihan tidak boleh berubah.



Latihan untuk mengembangkan kekuatan otot terutama bagian otot bawah dapat dilakukan dengan menggunakan beban, baik latihan secara *statis* dan *dinamis*, maupun secara *isokinetic*. Latihan yang dapat meningkatkan *power* secara tepat dan cepat adalah latihan beban. Menurut Mansur (2014:2) latihan beban merupakan pelatihan fisik yang di olah untuk mengembangkan kemampuan atlet secara tepat. Program latihan beban dapat dirancang untuk memenuhi kebutuhan pelatihan fisik khusus dari setiap individu. Dengan adanya program latihan ini memungkinkan untuk mengontrol terhadap kemajuan program latihan fisik. Program inilah yang memungkinkan untuk dikontrol melalui manipulasi volume, intensitas, frekuensi, dan durasi secara tepat.



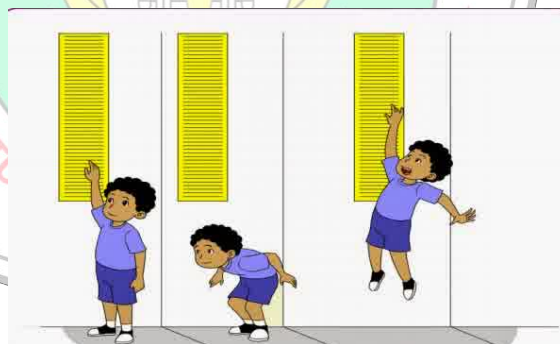
### 3. Tinggi Lompatan

Tinggi lompatan merupakan salah satu karakteristik terpenting dalam permainan bola voli supaya bisa melakukan gerakan smash dan block sesuai yang diinginkan. Menurut Reski Amalia (2019:3) *vertical jumps* atau tinggi lompatan harus memiliki kekuatan dan kecepatan saat melakukan gerakan eksplosif ketika pemain menginginkan hasil lompatan yang maksimal dengan kecepatan gerakan dan kekuatan otot tungkai yang baik. menurut Ismaryati (dalam Muhammad, 2015:2) *Power* otot tungkai ini merupakan kemampuan dalam mengerahkan kekuatan dan kecepatan secara maksimal untuk mengatasi beban dan tahanan. Tinggi lompatan seperti inilah yang bisa tercapai apabila *power* otot tungkai sudah terlatih dengan baik.

Kemampuan tinggi lompatan secara umum digunakan pada permainan bolavoli ini untuk gerakan smash dan block atau bendungan. Menurut Pardjiono (dalam Muhammad, 2019:30) smash merupakan serangan utama dalam memukul bola untuk mencapai kemenangan maupun mendapatkan poin dari hasil serangan pukulan atau smash dengan jangkauan dan tinggi lompatan yang baik disertai dengan otot yang mendukung. Sedangkan gerakan block atau bendungan merupakan salah satu cara bertahan paling efektif untuk mencuri poin ketika pihak lawan melakukan serangan smash akan tetapi serangan tersebut berhasil di block. “Block atau bendungan merupakan benteng pertahanan utama untuk menangkis serangan lawan”, Yusmar (dalam Rusmiyadi dkk, 2021:6).

Pendapat lain yang hampir sama menurut Winarno dan Sugiono (dalam Rusmiyadi,2021:5) “bendungan atau block merupakan pertahanan pertama dari serangan lawan”. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa gerakan smash dan block merupakan karakteristik terpenting dalam permainan bolavoli dengan tinggi lompatan yang baik dan di atas rata-rata.

Menguji tinggi lompatan perlu adanya tes pengukuran untuk melihat seberapa tinggi lompatan tiap pemain yang diuji. Hasil dari ketinggian tinggi lompatan ini dapat dicapai dengan adanya tahapan tes pengukuran lompatan. Menguji tinggi lompatan sangat penting untuk penelitian ini karena dengan tahapan ini peneliti bisa mengetahui hasil dari tinggi lompatan, untuk gerakan tes tinggi lompatan umumnya menggunakan tes tinggi loncatan dengan gerakan sebagai berikut :



**Gambar 2.1 tes tinggi lompatan**

**Sumber:** (<https://images.app.goo.gl/Gn2G94p6UusuQQ1327>)

Pelaksanaan:

- a. Pemain yang diuji berdiri menyamping dari papan tes tinggi lompatan, posisi kaki sejajar dengan posisi tubuh dengan salah satu tangan mengarah lurus ke atas dan diusahakan pucuk jarinya

ditempelkan ke papan tes yang sebelumnya sudah ditandai dengan diberikannya bubuk atau bahan lainnya.

- b. Setelah pemain melakukan tes raihan secara maksimal tanpa melompat sampai ditempelkan di papan tes kemudian dicatat tinggi raihannya dengan melihat bekas pucuk jarinya yang sudah ditempelkan dipapan tes.
- c. Tahap selanjutnya pemain yang diuji melompat keatas tanpa awalan dengan tetap berada pada posisi awal untuk bisa melihat tinggi raihannya secara maksimal, kemudian ketika melompat usahakan pucuk jarinya ditempelkan di papan tes saat berada pada titik lompatan maksimal di udara supaya penguji bisa mencatat hasil raihan tersebut.

#### **4. Power**

Kondisi kemampuan fisik memiliki peranan sangat penting untuk bisa meningkatkan performa olahraga. Peranan penting ini berkaitan erat dengan kondisi atau kemampuan yang saling berkesinambungan antara kekuatan, kecepatan dan kelincahan. Menurut sajoto (dalam Anung Probo Ismoko dan Danang Endarto Putro, 2017:124) unsur kondisi fisik yang berkaitan erat dengan kemampuan berolahraga, yaitu: kekuatan fisik, daya tahan, daya ledak otot, kecepatan, kelenturan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi. Dari penjelasan ini kemampuan daya ledak otot atau power merupakan salah satu kondisi fisik terpenting dalam menunjang performa olahraga fisik. Salah satunya adalah power otot

tungkai sebagai kondisi fisik terpenting dalam meningkatkan tinggi lompatan. Menurut Sukadiyanto (2010:200) latihan daya ledak otot dilakukan setelah dilatih kondisi fisik lainnya, yaitu kekuatan otot kaki dan kecepatan. Daya ledak otot terutama otot kaki tidak bisa dipisahkan dengan kekuatan dan kecepatan, karena kondisi fisik ini saling berkoordinasi untuk menghasilkan power atau daya ledak otot yang baik. Kemampuan ini disebut juga *muscular power* yaitu gerakan untuk mengerahkan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu sesingkat-singkatnya, Sajoto (dalam Anung Probo Ismoko dan Danang Endarto Putro, 2017:125).

Lompatan yang tinggi dapat tercapai apabila *power* atau daya ledak otot pada otot tungkai sudah terlatih dengan baik. Latihan yang baik ini dibarengi dengan perlakuan latihan yang konsisten dan terstruktur supaya menghasilkan tinggi lompatan di atas rata-rata. Daya ledak otot pada permainan bolavoli digunakan untuk melakukan gerakan *smash* dan *block* gerakan ini selain memerlukan *power* juga memerlukan kecepatan untuk melakukannya. Menurut Sukadiyanto (2011:21) kemampuan daya ledak atau (*muscular power*) menggunakan kekuatan maksimal dengan kondisi waktu yang sesingkat-singkatnya. Sedangkan menurut Ismaryati (dalam Muhammad, 2015:2) *Power* otot tungkai ini merupakan kemampuan dalam mengerahkan kekuatan otot kaki dan kecepatan secara maksimal untuk mengatasi beban dan tahanan. Pernyataan pendukung yang berkaitan erat dengan *power* otot tungkai juga dikemukakan oleh Bompa

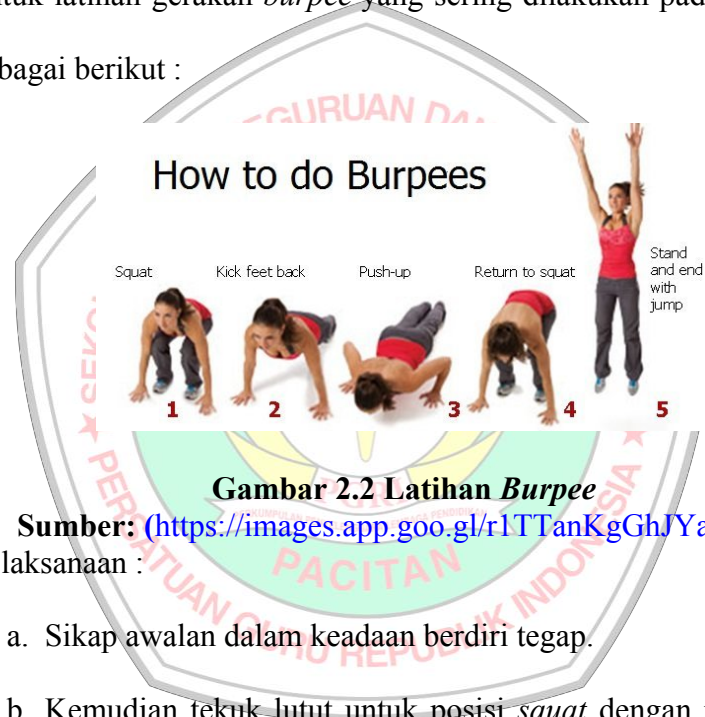
dan Haff (2019:233) *power* adalah hasil dari dua kemampuan kondisi fisik yang mendukung, yaitu kekuatan dan kecepatan yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai tinggi lompatan yang maksimal dibutuhkan latihan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai atau kemampuan *power* otot tungkai.

### 5. *Burpee*

*Burpee* merupakan salah satu bentuk latihan kardio menggunakan gerakan eksplosif melawan gaya yang berasal dari tubuh itu sendiri. Gerakan ini tanpa bantuan peralatan olahraga, karena semua gerakan ini menggunakan beban gaya pada tubuh. Menurut Maulana (2017:52) latihan ini (*burpee*) dapat meningkatkan kekuatan otot seluruh tubuh dengan gerakan kombinasi *standing*, *squat down*, *push up* dan *plank*. Gerakan ini dilakukan secara bergantian dalam satu gerakan yang terstruktur sehingga bisa meningkatkan kontraksi otot secara keseluruhan. Pendapat lain yang mendukung yaitu menurut Taheri (dalam Teguh Wicaksono, 2020:41) latihan *burpee* meliputi perkenaan otot utama, yaitu *pectoralis major*, *rectus femoris*, *triceps brachii*, *vastus medialis*, *vastus lateralis*, *vastus intermedius*, *gluteus maximus*.

Seorang pemain dapat dikatakan memiliki lompatan yang tinggi apabila daya ledak otot tungkai sudah memperoleh pencapaian gerakan yang cepat dan bertenaga. Kemampuan ini perlu adanya latihan resistensi tertentu yang dapat melatih otot bagian ekstremitas bawah. Latihan *burpee*

menjadi pilihan peneliti dalam upaya melatih Kecepatan dan tenaga yang kuat pada bagian otot ekstremitas bawah. Menurut Bingley et all (dalam Adang Sudrazat dan Hendra Rustiawan, 2020:3) latihan *burpees* sudah populer di dunia karena mudah dilakukan untuk latihan intensitas tinggi pada *interval training*. Latihan ini diharapkan bisa untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot saat bergerak melompat keatas. Secara umum untuk latihan gerakan *burpee* yang sering dilakukan pada pelaksanaannya sebagai berikut :



**Gambar 2.2 Latihan *Burpee***

**Sumber:** (<https://images.app.goo.gl/r1TTanKgGh/YaoHc6>)

Pelaksanaan :

- a. Sikap awalan dalam keadaan berdiri tegap.
- b. Kemudian tekuk lutut untuk posisi *squat* dengan perkenaan tangan menempel ditanah di kedua sisi.
- c. Kedua kaki ditendang kebelakang sampai posisi *push up*, lakukan gerakan *push up* seperti biasanya dalam satu gerakan.
- d. Setelah gerakan *push up* usahakan langsung jongkok terlebih dahulu seperti posisi *squat*.
- e. Terakhir lakukan lompatan sampai pada posisi awal berdiri tegap dengan kedua tangan mengarah keatas ketika melompat.



Latihan *burpee* disebut juga *total body workout* karena semua anggota tubuh bergerak secara menyeluruh dan bergantian. Menurut Budiwanto (2012:16) latihan merupakan proses melakukan gerakan yang disusun secara rapi dan terstruktur untuk mencapai prestasi dalam persiapan menghadapi suatu pertandingan. *burpee* menjadi pilihan tersendiri karena memiliki gerakan yang minimal tapi mempunyai efek yang maksimal bagi seluruh tubuh terutama otot. Pendapat selanjutnya yang berkaitan erat dengan latihan *burpee* dijelaskan oleh Maulana dan Januardi Irawan (dalam Adang Sudrazat dan Hendra Rustiawan, 2020:3) mereka menjelaskan tentang karakteristik pergerakan latihan *burpee* melibatkan seluruh tubuh yang bergerak aktif secara penuh dengan komponen kondisi fisik daya ledak otot atau *power*. Pernyataan ini diperkuat juga oleh salah satu artikel Sociolla.com (2021) “Gerakan ini melibatkan hampir seluruh otot tubuh, maka tak salah jika *burpee* dikategorikan sebagai *total body workout*”. Berdasarkan pernyataan yang telah dijelaskan di atas terkait latihan *burpee* sebagai bentuk latihan intensitas tinggi untuk meningkatkan salah satu komponen kondisi fisik yaitu daya ledak otot (*power*) pada otot tungkai. Latihan ini diharapkan bisa meningkatkan *power* otot tungkai sehingga kemampuan lompatan dapat bertambah sesuai *interval training* yang dijalankan.

## **6. Banded Barbell Squat Jumps**

*Banded barbell squat jumps* merupakan salah satu bentuk latihan modifikasi dari *squat jumps* yang menggunakan peralatan olahraga. Secara

umum gerakan *squat jumps* ini dilakukan dengan posisi berdiri kemudian jongkok secara berulang. Penambahan peralatan olahraga yang dimaksud adalah *banded barbell* yang digunakan untuk memberikan beban saat melakukan gerakan *squat* supaya memiliki efek yang signifikan terhadap peningkatan kondisi otot terutama otot tungkai. Menurut Delavier (2013:49) gerakan *squat* merupakan salah satu latihan beban yang paling efektif untuk melatih kekuatan paha depan, *gluteal*, adductor, perut, otot paha, otot tungkai, otot erektor tulang belakang secara bersamaan. Pendapat lain yang mendukung terkait latihan beban dijelaskan oleh Calhoom dan Fry (dalam Suharjana, 2013:18) latihan beban terdapat dua cara yang digunakan untuk *interval training*, yaitu berat badan sendiri dan beban bebas (*free weight*),

Menurut Calhoom & Fry (dalam Suharjana, 2013: 18) latihan beban dapat menggunakan beban berat badan sendiri, atau menggunakan beban bebas (*free weight*) seperti *dumbbell*, *barbell*, atau mesin beban (*gym machine*). Latihan beban dengan menggunakan berat badan sendiri sangat aman dilakukan oleh pemula maupun pada umur lanjut. Latihan beban dengan berat badan sendiri yang dilakukan secara rutin dan konsisten sangat baik untuk membina daya tahan dan kekuatan otot. Sedangkan untuk pola latihan yang diberikan ini menggunakan beban bebas (*free weight*) yaitu *banded barbell*. *Banded barbell* ini merupakan beban bebas yang diberikan saat melakukan *squat jumps*. Bentuk dari beban ini adalah menggunakan karet elastis dan tongkat yang dimana

tongkat ini diikat dengan tali elastis kemudian di ikat juga pada tahanan dipermukaan agar tidak lepas.



**Gambar 2.3 Latihan *Banded Barbell Squat Jumps***

Sumber: ([https://www.instagram.com/p/CMhp8cpDUi7/?utm\\_medium=copy\\_link](https://www.instagram.com/p/CMhp8cpDUi7/?utm_medium=copy_link))

Gerakan *squat jumps* disebut juga gerakan untuk melatih otot-otot bagian bawah terutama otot tungkai untuk meningkatkan *power* pada saat melompat maupun menendang. Menurut Shollikin (dalam Umaya, 2017:23) gerakan *squat* meliputi gerakan jongkok saat posisi turun dengan lutut ditekek sehingga tungkai mengalami fleksi dan juga otot-otot mengalami kontraksi. Sedangkan ketika gerakan posisi naik tungkai atas akan mengalami perubahan ke ekstensi sehingga posisi otot dapat berpengaruh. Posisi saat naik yaitu ketika berdiri posisi kaki akan mengalami plantar fleksi. Dengan adanya tambahan beban *banded barbell* tersebut diharapkan mampu memperbesar percepatan dalam meningkatkan *power* untuk memaksimalkan tinggi lompatan. Menurut Fahey (2005:61) latihan *weight training* merupakan metode latihan yang baik untuk membangun otot dari pada latihan lainnya. Bisa dipastikan dengan adanya beban dapat memaksimalkan latihan untuk meningkatkan tinggi lompatan sehingga dapat sesuai dengan peneliti harapkan. Berdasarkan kajian teori

yang telah di jelaskan tersebut dapat disimpulkan bahwa *squat jump* merupakan latihan yang baik digunakan untuk melatih otot bagian bawah dan ditambahkan beban bebas sebagai modifikasi latihan dalam mempercepat kemampuan yang dilatih.

## 7. Karakteristik Umur 19-24 Tahun

Menurut Boeree, (2009). Karakteristik merupakan ciri khas dalam bertindak, meyakini, maupun merasakan dalam bentuk apapun. Karakteristik seseorang terbentuk ketika sudah melewati tahapan-tahapan perkembangan, baik secara fisik maupun kognitif. Karakter ini merupakan fase dewasa muda atau transisi dari masa remaja menuju dewasa yang sudah memasuki puncak performa fisik setelah melalui fase remaja. Menurut Dariyo, (2003:32) secara fisik, seorang dewasa awal dalam bentuk pertumbuhan dan perkembangan sudah mencapai titik maksimal. Pada fase ini sudah memiliki ketertarikan bidang tertentu atau *passion* dalam pengambilan keputusan untuk dilatih dan dikembangkan lebih baik seperti di bidang olahraga. Pertumbuhan dan perkembangan pada fase ini memiliki beberapa aspek karakteristik dewasa muda atau transisi dari remaja ke dewasa. Aspek ini berupa pertumbuhan fisik, kemampuan berfikir, kesehatan, hubungan bermasyarakat. Penjelasan aspek dalam karakteristik fase dewasa muda sebagai berikut:

### a. Pertumbuhan fisik

Pada fase transisi remaja ke dewasa muda pertumbuhan fisik sudah berada pada puncak performa. Struktur anatomi tubuh, pola pikir,

system reproduksi bisa dikatakan ditingkat maksimal kematangan setelah melalui fase remaja.

b. Kemampuan berfikir

Kemampuan berfikir ketika sudah memasuki fase dewasa muda mengalami bentuk pola pikir yang matang. Tahap ini cenderung berpikir rasional dengan pemikiran yang lebih luas. Kemampuan dalam bertindak dan perencanaan yang matang yang disertai dengan tanggung jawab apa yang sudah dilakukan.

c. Kesehatan

Gaya hidup maupun kesehatan ketika memasuki fase transisi remaja ke dewasa muda sangat rentan sekali mengalami penurunan. Pada fase ini dianjurkan untuk selalu menjaga kesehatan dengan berolahraga secara teratur, pola makan yang seimbang, serta menghindari kebiasaan-kebiasaan yang menyebabkan kerugian pada kesehatan secara individu.

d. Kematangan Emosional

Tahapan dewasa awal cenderung mengalami ketegangan dalam hal emosional. Fase ini mengalami kebingungan, keresahan, maupun *Overthinking* secara emosional terhadap masa depan maupun kehidupannya. Untuk mencapai kematangan emosional seorang individu diharuskan sudah mengalami pembentukan dan perkembangan melalui pengalaman maupun pembelajaran hidup apa yang sudah dilalui. Ada 4 hal penting yang harus dilalui untuk



mencapai kematangan emosional, Menurut Allport (dalam Aulia Nurpratiwi, 2010: 35) :

- 1.) Penerimaan diri dalam mengakui kekurangan dan kelebihan diri
- 2.) Penerimaan emosional yang wajar dan matang
- 3.) Menerima dan bertoleransi akan adanya frustrasi dan stress
- 4.) Percaya diri

Menurut Desmita (2012 :234-242) terdapat beberapa aspek perkembangan yang terjadi selama masa dewasa dan usia tua, meliputi perkembangan fisik, kognitif dan psikososial.

a. Perkembangan Fisik

Dilihat dari aspek perkembangan fisik, pada awal masa dewasa kemampuan fisik mencapai puncaknya, dan sekaligus mengalami penurunan selama periode ini, yang meliputi: kesehatan badan, sensor dan perseptual, serta otak.

1) Kesehatan Badan

Awal masa dewasa ditandai dengan memuncaknya kemampuan dan kesehatan fisik. Mulai dari sekitar usia 18 hingga 25 tahun, individu memiliki kekuatan yang terbesar, gerak-gerak reflek mereka sangat cepat. Meskipun pada awal masa dewasa kondisi kesehatan fisik mencapai puncaknya, namun selama periode ini penurunan keadaan fisik juga mulai terjadi. Sejak usia sekitar 25 tahun, perubahan-perubahan fisik mulai terlihat.



Perubahan-perubahan ini sebagian besar lebih bersifat kuantitatif daripada kualitatif. Secara berangsur-angsur kekuatan fisik mengalami kemunduran, sehingga lebih mudah terserang penyakit.

## 2) Perkembangan Sensori

Pada awal masa dewasa, penurunan fungsi penglihatan dan pendengaran mungkin belum begitu terlihat. Akan tetapi, pada masa dewasa tengah perubahan-perubahan dalam penglihatan dan pendengaran merupakan dua perubahan fisik yang paling menonjol.

## 3) Perkembangan Otak

Mulai masa dewasa awal, sel-sel otak juga berangsur-angsur berkurang. Tetapi perkembangbiakan koneksi neural (*neural connection*), khususnya bagi orang-orang yang tetap aktif, membantu mengganti sel-sel yang hilang. Hal ini membantu menjelaskan pendapat umum bahwa orang dewasa yang tetap aktif, baik secara fisik, seksual, maupun mental, menyimpan lebih banyak kapasitas mereka untuk melakukan aktivitas-aktivitas demikian pada tahun-tahun selanjutnya.

## b. Perkembangan Kognitif

Pada umumnya orang percaya bahwa proses kognitif belajar, memori dan inteligensi mengalami penurunan bersamaan dengan terus

bertambahnya usia. Berikut ini beberapa perubahan penting dalam proses kognitif yang terjadi pada masa dewasa dan usia tua.

### 1) Perkembangan Pemikiran *Postformal*

Sesuai dengan tahap perkembangan kognitif Piaget, pemikiran remaja berada pada tahap operasional formal – tahap kemampuan berpikir secara abstrak dan hipotesis. Tipe pemikiran ini dimulai sekitar usia 11 tahun, tetapi tidak berkembang secara penuh sampai berakhirnya masa remaja. Beberapa ahli perkembangan beranggapan bahwa baru pada masa dewasalah individu menata pemikiran operasional formal mereka.

### 2) Perkembangan Memori

Salah satu karakteristik yang paling sering dihubungkan dengan orang dewasa dan usia tua adalah penurunan daya ingat. Kemerosotan fungsi kognitif pada masa tua pada umumnya memang merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti penyakit kekacauan otak (*alzheimer*) atau karena kecemasan dan depresi. Akan tetapi, hal ini bukan berarti bahwa kemampuan kognitif tidak dapat dipertahankan dan ditingkatkan. Kunci untuk memelihara kemampuan kognitif terletak pada tingkat pemberian rangsangan intelektual.

### 3) Perkembangan Intelegensi

Witherington (dalam Desmita, 2012: 241-242) menyatakan bahwa terdapat tiga faktor penyebab terjadinya penurunan

kemampuan belajar orang dewasa. Pertama, ketiadaan kapasitas dasar. Orang dewasa tidak akan memiliki kemampuan belajar yang memadai. Kedua, terlampau lamanya tidak melakukan aktivitas-aktivitas yang bersifat intelektual. Ketiga, faktor budaya terutama cara-cara seseorang memberikan sambutan, seperti kebiasaan, cita-cita, sikap dan dugaan-dugaan yang telah mengakar, sehingga setiap usaha untuk mempelajari cara sambutan yang baru akan mendapat tantangan yang kuat.

c. Perkembangan Psikososial

Selama masa dewasa, dunia sosial dan personal dari individu menjadi lebih luas dan kompleks dibandingkan dengan masa-masa sebelumnya. Pada masa dewasa ini, individu memasuki peran kehidupan yang lebih luas. Pola dan tingkah laku sosial orang dewasa berbeda dalam beberapa hal dari orang yang lebih muda. Perbedaan-perbedaan tersebut bukan disebabkan oleh perubahan-perubahan fisik dan kognitif yang berkaitan dengan usia, melainkan lebih disebabkan oleh berbagai peristiwa yang terjadi di dalam hidup berkaitan dengan keluarga dan pekerjaan.

## **B. Kajian Penelitian Relevan**

Kajian penelitian yang relevan ini sebagai acuan dalam pembentukan penelitian yang dibuat oleh peneliti. Beberapa kajian penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Irfan Mustaghfirin (2017) yang berjudul “pengaruh metode latihan *barrier hops* dan *burpee* terhadap peningkatan kemampuan lompatan pemain bolavoli putra teavosi blora umur 16-19 tahun”. Latar belakang permasalahan penelitian ini adalah kurangnya kemampuan lompatan pada pemain bolavoli. Kemampuan lompatan sangat penting, karena digunakan untuk *smash* dan *block*. Jenjang umur untuk kepelatihan bola voli adalah umur dini 10- 12 tahun, umur spesialisasi 14-16 tahun, dan umur mencapai prestasi puncak 20-26 tahun. Penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada Pengaruh Metode Latihan *Barrier Hops* dan *Burpee* Terhadap Peningkatan Kemampuan Lompatan Pemain Bolavoli Putra Teavosi Blora Umur 16-19 Tahun. Penelitian ini menggunakan *pre experimental design*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* yang terdiri 15 atlet umur 16-19 tahun. Teknik analisis data diolah dengan bantuan aplikasi SPSS 17. Hasil diperoleh dengan hasil analisis nilai *t-hitung* lebih besar dari nilai *t-tabel* ( $16.837 > 2.947$ ) dengan nilai signifikansi sebesar 0.000 lebih kecil dari 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ) dan persentase peningkatan sebesar 21.39%. Simpulan dalam penelitian ini adalah data mengalami peningkatan artinya Metode Latihan *Barrier Hops* dan *Burpee* Terhadap Peningkatan Kemampuan Lompatan Pemain Bolavoli Putra Teavosi Blora Umur 16-19 Tahun.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayatullah Akbari (2013) yang berjudul “Pengaruh Latihan Skipping Terhadap Hasil Peningkatan Lompatan *Block* Pada Permainan Bolavoli (Studi Pada Atlet Bolavoli Putera Universitas Negeri Surabaya)” Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar latihan *skipping* berpengaruh terhadap hasil peningkatan lompatan *block* pada permainan bolavoli putera Universitas Negeri Surabaya. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dalam menggunakan desain penelitian *pretest* dan *posttest group*. Hasil penelitian menunjukkan hasil *posttest* cenderung lebih baik daripada hasil *pretest* nya dan nilai tersebut sesuai dengan hasil uji *paired* sampel test yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dengan *posttest* yang artinya latihan *skipping* berpengaruh terhadap hasil peningkatan lompatan *block* pada permainan bolavoli putera Universitas Negeri Surabaya dilihat dari t-hitung yang dihasilkan sebesar -4,633 dengan p-value yang dihasilkan sebesar 0,001.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Linda Susila (2021) dengan judul “pengaruh metode latihan *high intensity interval training* (HIIT) dalam meningkatkan *power* otot tungkai dan kelincahan pada permainan bola voli”. Jenis penelitian yang di gunakan adalah penelitian eksperimen pendekatan kuantitatif, penelitian ini guna mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali, hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *high intensity interval training* dengan metode latihan yang secara teratur untuk dapat meningkatkan

kemampuan lompatan smash bola voli dan kelincahan gerak dalam permainan bola voli, sasaran dalam penelitian ini adalah latihan yang di uji cobakan pada 30 siswa SMAN 1 Woja dengan rancangan one group pretest-posttest design. Data di analisa secara kuantitatif dengan pendekatan eeksperimen semu. Dan data analisis dengan menggunakan aplikasi SPSS 21. Dan hasil power otot tungkai 80% dan kelincahan gerak 75%, Simpulan pada penelitian ini adalah bahwa metode latihan high intensity interval training layak untuk meningkatkan lompatan smash bola voli dan kelincahan gerak dalam permainan bola voli pada siswa SMAN 1 Woja . dengan demikian program latihan yang teratur bisa memberikan tambahan latihan yang sangat baik untuk pemain bisa lebih meningkatkan lagi kualitas dan kuantitasnya.

### C. Kerangka Berfikir

Salah satu unsur terpenting pada permainan bolavoli adalah tinggi lompatan. Tinggi lompatan ini digunakan pada pola serangan smash dan pola pertahanan yaitu block. Dengan demikian Perlu adanya latihan yang tepat agar tidak mengalami penurunan kemampuan tinggi lompatan akibat program latihan fisik yang kurang konsisten dan pola latihan yang juga kurang tepat. Pola latihan yang tepat sangat berpengaruh terhadap kemampuan tinggi lompatan. pada hal ini kondisi fisik yang mempengaruhi pada tinggi lompatan yaitu *power* otot tungkai. Latihan untuk meningkatkan *power* dipilih oleh peneliti disini adalah kombinasi *burpee* dan *banded barbell squat jumps* yang dimana pola latihan kombinasi ini diharapkan berperan penting untuk



meningkatkan otot bagian bawah khususnya *power* otot tungkai. Dua latihan ini merupakan latihan beban dengan unsur yang berbeda tapi memiliki tujuan yang sama yaitu meningkatkan kekuatan otot.

Pola latihan *burpee* merupakan latihan beban tanpa bantuan peralatan olahraga karena menggunakan tubuh sendiri sebagai beban. Gerakan ini dilakukan secara eksplosif dengan gerakan kombinasi *standing*, *squat down*, *push up* dan *plank* secara bergantian. Latihan ini juga masuk dalam latihan tipe kardio. Dengan adanya latihan ini diharapkan bisa menambah kemampuan tinggi lompatan secara umum. Latihan kombinasi kedua ialah *bunded barbell squat jumps*, yaitu latihan *squat* menggunakan *bunded barbell*. *Bunded barbell* merupakan beban bebas (*weight training*) yang dimodifikasi sebagai alat bantu olahraga untuk menambah beban saat latihan. Bentuk dari alat latihan beban ini adalah sebuah tongkat yang diikat di ujung tongkat tersebut untuk kemudian diikat kembali pada penahan beban pada permukaan tanah. Untuk gerakan latihannya yaitu *squat* dengan gerakan jongkok kemudian naik ke posisi berdiri dan melompat secara berulang. Gerakan *squat* ini sangat mudah dilakukan namun memiliki efek yang signifikan terhadap otot bagian bawah terutama otot pada tungkai. Adapun penambahan beban bebas ini diharapkan semakin menambah percepatan peningkatan kemampuan dalam meningkatkan *power*.

Metode penelitian yang dipilih pada penelitian ini adalah *pre-experimental design*. Memiliki dua *variable* yaitu kombinasi latihan *burpee* dan *bunded barbell squat jumps*, dan tinggi lompatan. Dengan Desain

penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif, *one-group pretest-posttest design*. Dengan bentuk kerangka berfikir yang telah dijabarkan di atas maka dibutuhkan pola latihan kombinasi untuk meningkatkan tinggi lompatan. Permasalahannya akibat program latihan fisik yang kurang konsisten dan pola latihan yang masih kurang tepat sehingga peneliti ingin mengetahui apakah memiliki perbedaan tinggi lompatan saat sebelum melakukan pola latihan dan sesudah melakukan pola latihan yang diberikan dan juga ingin melihat adakah pengaruh dari pola kombinasi *burpee* dan *banded barbell squat jumps* terhadap tinggi lompatan.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Menurut Sugiyono (2013:96) hipotesis merupakan sebuah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Berdasarkan kajian teori di atas maka dapat diajukan hipotesis sementara bahwa penelitian ini terdapat pengaruh pada pola latihan kombinasi *burpee* dan *banded barbell squat jumps* terhadap tinggi lompatan dalam permainan bola voli usia 19-24 tahun di Karang taruna gunungsari desa bangunsari.

