

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Sepakbola

Pada hakikatnya permainan sepakbola Menurut Sucipto (2000:7) Sepakbola adalah permainan beregu, yang tiap regu terdiri dari sebelas orang pemain salah satunya adalah penjaga gawang, permainan seluruhnya menggunakan kaki kecuali penjaga gawang boleh menggunakan tangan di daerah hukumannya.

Gambar 2.1
Kiper memegang bola



Menurut Herwin (2006:78) Permainan sepakbola merupakan permainan kelompok yang melibatkan banyak unsur, seperti fisik, teknik, taktik, dan

mental. Menurut Subagyo Irianto (2010:3) Sepakbola adalah permainan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh para pemain dari dua kesebelasan yang berbeda dengan maksud memasukan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri jangan sampai kemasukan bola. Permainan sepakbola dimainkan dalam 2 (dua) babak. Ada pun karakteristik yang menjadi ciri khas permainan ini adalah memainkan bola dengan menggunakan seluruh anggota tubuh kecuali lengan. Menurut muhajir (2007:22), “Sepakbola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan jalan menyepak, yang mempunyai tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan dengan mempertahankan gawang tersebut agar tidak kemasukan bola”. Menurut Luxbacher (2008: 2) menyatakan bahwa pertandingan sepakbola dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang.

Gambar 2.2

Tim kesebelasan sepakbola



Masing-masing tim mempertahankan gawang dan berusaha menjebol gawang lawan. Didalam memainkan bola setiap pemain dibolehkan menggunakan seluruh anggota badan kecuali lengan, hanya penjaga gawang diperbolehkan memainkan bola dengan kaki dan lengan. Sepakbola hampir seluruhnya menggunakan kemahiran kaki, kecuali penjaga gawang yang bebas menggunakan anggota tubuh manapun. Tujuan dari masing-masing regu adalah memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak mungkin dengan pengertian pula berusaha sekuat tenaga agar gawangnya terhindar dari kebobolan penyerang lawan. Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sepakbola adalah permainan antara dua (2) regu yang masing-masing regu terdiri dari 11 orang dan dimainkan dengan kaki, kecuali penjaga gawang, boleh menggunakan tangan dan lengan. Setiap tim berusaha untuk memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan menjaga gawangnya dari kemasukan bola oleh serangan lawan dan permainan ini dilakukan selama 2x45 menit.

2. Hakikat Latihan

Pengertian latihan Dalam dunia olahraga prestasi, proses latihan yang dilakukan untuk meraih prestasi merupakan suatu pekerjaan yang sangat unik dan penuh resiko. Dikatakan demikian karena objek dalam hal ini yaitu manusia, dimana manusia sebagai anak latih, namun tidak diperbolehkan diperlakukan seperti robot. Oleh karena itu agar tujuan latihan dapat tercapai dengan baik maka latihan harus berpedoman pada teori-teori latihan, prinsip latihan, dan metode latihan yang secara ilmiah telah diakui kebenarannya. Pada prinsipnya latihan menurut Sukadiyanto (2010: 1), menyatakan latihan merupakan suatu

proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan: kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak saat latihan. Jadi untuk pencapaian suatu prestasi dibutuhkan suatu program latihan yang sistematis, sehingga adanya adaptasi dalam tubuh. Irianto (2002: 11-12), menyatakan: Latihan adalah proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana, menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis serta berulang seperti gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang koordinatif menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif sehingga gerak menjadi efisien dan itu harus dikerjakan berkali-kali. Hariono (2006: 13), menyatakan bahwa latihan adalah suatu proses berlatih yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang diberikan secara progresif. Menurut Sukadiyanto (2002:5) latihan adalah aktivitas yang meningkatkan ketrampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Menurut Djoko pekik Irianto (2002:11-12) latihan adalah proses pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana, menggunakan pola dan sistem tertentu, metodis serta berulang seperti gerakan yang semula sukar dilakukan, kurang kordinatif menjadi semakin mudah, otomatis dan reflektif sehingga gerak menjadi lebih efisien dan itu harus dikerjakan berkali-kali. Berdasarkan dari beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian latihan adalah aktifitas yang meningkatkan keterampilan (kemahiran) yang dilakukan secara sistematis, berlatih dan berulang-ulang. Efek-efek latihan sangat berpengaruh pada pengembangan individual atlet baik fisik, tehnik maupun taktik.

3. Hakikat VO2 Max

Pengambilan oksigen maksimum (*Vo2Max*) menurut Sharkey (2003:38) diterjemahkan oleh Eri Desmarini Nasution, beberapa istilah lain yang memiliki arti yang sama dengan kebugaran kardiorespirasi adalah kebugaran aerobik dan daya tahan kardiovaskular. Secara teknis, istilah senam aerobik (jantung), vasoaktif (pembuluh darah), dan senam aerobik (penggunaan oksigen) memang memiliki arti yang berbeda, namun istilah-istilah tersebut berkaitan erat satu sama lain. Sharkey (2003:46), diterjemahkan oleh Eri Desmarini Nasution, berpendapat bahwa kebugaran aerobik atau kebugaran kardiorespirasi adalah kombinasi dari kemampuan jantung untuk memompa darah kaya oksigen ke seluruh tubuh dan kemampuannya untuk menyesuaikan diri dan pulih dari aktivitas fisik. Menurut Wahjoedi dalam Aryanti (2009:3), kebugaran kardiorespirasi merupakan salah satu komponen terpenting dari kesehatan yang baik. Dengan kebugaran kardiorespirasi, seseorang dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa rasa lelah yang nyata dan dengan kebugaran kardiorespirasi yang optimal sehingga terhindar dari penyakit jantung. Daya tahan kardiorespirasi merupakan metrik yang tepat untuk menggambarkan kebugaran fisik seseorang. Daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan jantung, paru-paru, dan sistem pembuluh darah untuk mempertahankan fungsi optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari dalam jangka waktu yang relatif lama tanpa kelelahan yang berarti.

Besar kecilnya pengambilan oksigen maksimal ($Vo2Max$) mencerminkan keadaan daya tahan kardiorespirasi. Daya tahan kardiorespirasi merupakan unsur fisik yang berhubungan dengan kesehatan manusia. Cardiopulmonary adalah sistem peredaran darah dalam tubuh yang berkaitan dengan kerja paru-paru dan jantung serta peredaran darah. $Vo2Max$ dipengaruhi oleh fungsi fisiologis yang terkait, yaitu: (1) jantung, paru-paru, dan pembuluh darah harus berfungsi dengan baik agar oksigen yang dihirup ke dalam paru-paru mencapai darah; (2) proses dimana sel darah merah mengangkut oksigen ke jaringan harus normal; (3) jaringan-jaringan terutama otot, harus mempunyai kapasitas yang normal untuk mempergunakan O_2 yang disampaikan kepadanya. Dengan kata lain metabolisme harus normal, begitu juga dengan fungsi mitokondria, harus normal. Orang yang kebugarannya baik mempunyai nilai $Vo2Max$ lebih tinggi dan dapat melakukan aktifitas lebih kuat daripada mereka yang tidak dalam kondisi baik.

Nilai penyerapan oksigen maksimum ($Vo2Max$) dibatasi oleh curah jantung, kemampuan sistem pernapasan untuk mengantarkan oksigen ke darah, atau kemampuan otot untuk menggunakan oksigen. Dengan cara ini, $Vo2Max$ menjadi batas kapasitas aerobik, sehingga dianggap sebagai parameter terbaik untuk mengukur kapasitas aerobik atau kardiorespirasi seseorang (Vander, 2001:8). Berdasarkan dari beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa semakin banyak massa otot yang dimiliki seseorang, semakin banyak oksigen (ml/menit) yang dikonsumsi selama latihan maksimal. Untuk menyesuaikan perbedaan ukuran tubuh dan massa otot, $Vo2Max$ dapat dinyatakan sebagai

jumlah maksimum oksigen dalam mililiter yang dapat digunakan per kilogram berat badan dalam satu menit (ml/kg/menit).

Pengukuran *Vo2Max* merupakan pengambilan oksigen maximal. *Vo2Max* ditentukan untuk mengukur tingkat daya tahan jantung paru, dimana suatu cara dalam memperkirakan *Vo2Max* dari intensitas latihan maximal dianggap paling akurat. Salah satunya adalah :

a. Multistage Fitness Test (MFT)

Tes MFT atau Multi-Stage Fitness Test adalah tes yang paling mudah digunakan. Peralannya, uji MFT tidak membutuhkan landasan pacu yang panjang, hanya sekitar 20 meter (m). Selanjutnya hasil pengujian berupa kadar *Vo2Max* dapat dilihat langsung pada tabel hasil MFT tanpa perlu perhitungan terlebih dahulu. Tes kebugaran multi-tahap juga dikenal sebagai tes ulang-alik, tes yo-yo, tes aero dan bip. Alat yang dibutuhkan antara lain permukaan rata yang tidak licin, kerucut, pemutar CD, CD uji bip, dan lembar hasil. Tes tersebut mengharuskan atlet untuk berlari 20m terus menerus, ditandai dengan kerucut. Atlet berdiri di belakang kerucut dan mulai berlari saat pemutar CD berbunyi bip. Kecepatan awal cukup lambat. Setelah sampai di cone kedua, atlet menunggu bunyi bip kemudian berlari lagi menuju cone pertama. Jika atlet tiba di cone sebelum bunyi bip, atlet harus menunggu bunyi bip dan kemudian melanjutkan lari. Setelah sekitar 1 menit, bunyi bip akan semakin cepat, dan hal ini mengharuskan atlet untuk menambah kecepatannya. Jika sudah terdengar bunyi bip sedangkan atlet belum mencapai cone seberang, maka atlet harus berlari ke cone dan berusaha

untuk mengejar ketertinggalannya dengan 2 kali bunyi bip. Tes dihentikan jika atlet gagal mencapai cone 2 kali berturut-turut. Ada beberapa versi dari tes ini, tetapi versi umum yang biasa digunakan memiliki kecepatan awal 8,5 km/jam yang meningkat sebesar 0,5 km/jam tiap menit. Hasil yang dicatat dihitung dari jumlah level dan cone yang dapat dicapai sampai atlet tidak dapat menyamai kecepatan bunyi bip. Catat jumlah level dan cone yang dicapai oleh atlet (Mackenzie, 2013:10).

b. Ergocycle test

Dilakukan dengan menggunakan sepeda statis yang dikayuh untuk mendapatkan beban kerja. Beban kerja dapat diberikan secara kontinyu atau intermiten. Pemeriksaan dilakukan di dalam ruang laboratorium menggunakan protokol Astrand dengan ergocycle sepeda. Yang digunakan sebagai dasar percobaan adalah peningkatan denyut jantung (nadi) sewaktu melakukan kerja dengan peningkatan beban. Makin kecil peningkatan denyut jantung yang terjadi, maka makin baik kemampuan jantung dan paru orang tersebut, sehingga nilai *Vo2Max* juga akan semakin bagus.

c. Treadmill

Beberapa protokol yang dapat digunakan dalam pemeriksaan dengan treadmill adalah (1) Metode Mitchell, Sproule, dan Chapman, dan (2) Metode Saltin-Astrand. Keuntungan menggunakan treadmill meliputi nilai beban kerja yang konstan, kemudahan mengatur beban kerja pada level yang diinginkan, serta mudah dilakukan karena hampir semua orang terbiasa

dengan keahlian yang dibutuhkan (berjalan dan berlari). Meskipun demikian, karena alatnya mahal dan berat, tes ini tidak praktis dilakukan di tempat kerja.

d. Field test

Tes ini sangat mudah dilakukan karena tidak membutuhkan alat khusus. Subyek diminta berlari berdasarkan jarak atau waktu tertentu. Beberapa variasi dari tes ini adalah (1) 12 minute run, (2) 1,5 mile run, (3) 2,4 km run test.

4. Hakikat *Interval Training*

Lari *interval* adalah jenis latihan yang melibatkan bergantian antara periode latihan intensitas tinggi dan periode latihan atau istirahat intensitas rendah. Jenis latihan ini bagus untuk mengembangkan daya tahan kardiovaskular, meningkatkan kecepatan dan kekuatan, serta membakar kalori. Latihan *interval* intensitas tinggi dapat berupa jenis latihan apa pun, seperti berlari, bersepeda, atau mendayung, dan durasi serta intensitas latihan *interval* dapat bervariasi berdasarkan tingkat dan sasaran kebugaran individu. Lari *interval* adalah pilihan populer bagi banyak atlet dan penggemar kebugaran karena memungkinkan latihan yang lebih efisien dan efektif dalam waktu yang lebih singkat.

Latihan *interval* adalah latihan mengkombinasikan jarak lari, kecepatan lari, dan waktu istirahat. Latihan *interval* juga menggunakan prinsip penambahan beban dalam setiap latihan (Suharjana, 2013: 68). Menurut Sugiharto (2014: 54) latihan *interval* memiliki ciri-ciri adanya variasi antara kerja dan latihan. *Interval training* tidak hanya memungkinkan atlet bekerja saat

intensitas tinggi tetapi atlet dapat bekerja saat latihan yang terus-menerus. Harsono (2016: 18) menjelaskan latihan *interval* adalah sistem latihan yang di sisipi dengan *interval-interval* yang berupa masa istirahat. Latihan *interval* tidak perlu mengacu kepada metode latihan tertentu. *Interval* training adalah suatu sistem latihan yang di selingi dengan *interval* yang berupa masa-masa istirahat. Jadi, pelaksanaannya misalnya lari adalah: lari-istirahat-lari-istirahat dan seterusnya menurut Bumpa, (Harsono 2018:22). *Interval* training adalah cara latihan yang penting dimasukan dalam program latihan keseluruhan. *Interval* training sangat dianjurkan pelatih-pelatih terkenal oleh karena memang hasilnya sangat positif bagi perkembangan daya tahan maupun stamina atlet. Bentuk latihan dalam *interval* training dapat berupa lari (*interval* training) atau renang (*interval* swimming).. menurut Bumpa, (Harsono 2018:23) jaraknya bisa sejauh 4-6 km per repetisi yang ditempuh dalam 8 sampai 15 menit. Berdasarkan dari beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian *interval* training adalah latihan dengan intensitas yang sudah ditentukan namun juga diselingi dengan istirahat atau dalam istilah olahraga biasa disebut repetisi untuk menjaga stamina dari para atlet agar awet saat latihan.

5. Hakikat *Continuos running*

Berlari terus menerus, juga dikenal sebagai lari stabil adalah olahraga yang membutuhkan kecepatan dan intensitas yang konsisten dalam jangka waktu yang lama. *continuos running* merupakan suatu cara latihan yang penting untuk dimasukan ke dalam program latihan keseluruhan. Beberapa pelatih menganjurkan menggunakan *continuos training* untuk melaksanakan latihan

karena hasilnya positif untuk mengembangkan daya tahan (endurance) keseluruhan maupun stamina atlet, dalam olahraga mengacu pada jenis latihan aerobik di mana seseorang menjaga aktivitas fisik mereka dalam intensitas moderat hingga tinggi selama periode waktu yang lebih lama tanpa berhenti. Tujuan dari latihan ini adalah untuk meningkatkan daya tahan kardiorespiratori dan kebugaran umum. Jenis olahraga ini sering digunakan untuk membangun daya tahan tubuh, meningkatkan kebugaran kardiovaskular, dan membakar kalori. Berlari terus menerus dapat dilakukan di treadmill, di luar ruangan, atau di trek, dan jarak serta durasi lari dapat bervariasi berdasarkan tingkat kebugaran dan tujuan individu. Meskipun berlari terus menerus adalah cara yang bagus untuk meningkatkan tingkat kebugaran secara keseluruhan, penting untuk memulai dengan intensitas yang dapat diatur dan secara bertahap meningkatkan durasi dan intensitas dari waktu ke waktu untuk menghindari cedera.

continuos run adalah bentuk latihan lari secara terus menerus tanpa adanya istirahat (Bompa & Buzzichelli, 2015:38), *continuos training run* yaitu latihan yang berkelanjutan dengan berlari pada jarak tertentu secara berkelanjutan (Greene, 2015:158). Pendapat lain menjelaskan, *continuos training run* yaitu latihan lari tanpa istirahat dalam jarak dan kecepatan yang ditentukan (Ilmiyanto, 2017:93). Menurut Sukadiyanto (2011:69) menjelaskan bahwa pada umumnya aktivitas dari metode latihan kontinu pemberian bebannya berlangsung lama, panjang pendeknya waktu pembebanan tergantung dari lamanya aktivitas cabang olahraga yang dilakukan. *continuos running* merupakan latihan yang dilakukan secara terus menerus tanpa berhenti tanpa

jeda istirahat (Dick, 2006:10). Berdasarkan dari beberapa ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengertian *continuos running* adalah latihan lari secara terus menerus tanpa adanya jeda atau istirahat dengan intensitas yang ditentukan sesuai dengan cabang olahraga yang dilakukan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan adalah penelitian yang sudah pernah dilakukan atau hampir sama dengan yang akan diteliti sekarang ini yang tujuannya adalah untuk memperkuat bahkan untuk acuan teori yang sudah ada. Adapun penelitian yang relevan tersebut antara lain :

1. Penelitian yang ditulis oleh Rosmaini Hasibuan dan Rendy Zanary Damanik (2018) dengan judul “ Pengaruh Latihan *Interval Running* Dengan *continuos running* Terhadap Kadar Hemoglobin dan *Vo2Max* Pada Atlet Baseball Binaan USBC”. Penelitian ini dilakukan dengan metode Eksperimen menggunakan desain penelitian *Pretest – Postest Group Design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Total Sampling dengan jumlah 16 siswa dibagi kedalam 2 kelompok masing – masing mendapat satu jenis latihan yaitu latihan *Interval Running* untuk kelompok satu dan kelompok kedua latihan *Continuos Running*. teknik pengumpulan data yang menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Dari hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t, Hasil penelitian didapat bahwa rerata *VO2 Max* setelah latihan *Interval Running* lebih tinggi dibandingkan sebelum latihan *Interval Running* yaitu $40,21 \pm 3,15$ vs $38,03 \pm 2,71$, $p= 0,000$. Terdapat persentase peningkatan *VO2 Max*

setelah latihan *Interval Running* yaitu 5,42% dibandingkan sebelum latihan *Interval Running*. Hasil uji dependent menunjukkan ada pengaruh yang bermakna ($p < 0,05$) dari latihan *Interval Running* terhadap *Vo2Max*.

2. Penelitian yang ditulis oleh Ghana Bastangkara (2019) dengan judul “Pengaruh Latihan HIIT (High Intensity *Interval Training*) dan Continuous Running terhadap Denyut Nadi Basal, dan *Vo2Max* pada Mahasiswa Aktif Non- Atlet”. Penelitian ini dilakukan dengan metode Eksperimen menggunakan desain *Two Group Pre and Post Test*. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, metode yang digunakan penelitian ini adalah Eksperimental dengan menggunakan pendekatan Quasi Experimental atau eksperimen semu yang bertujuan menjelaskan perbandingan antara latihan HIIT (High Intensity *Interval Training*) dan *continuous running* terhadap perubahan *Vo2Max* pada Mahasiswa Aktif Non-Atlet. teknik pengumpulan sampel menggunakan *Purposive Sampling* dengan jumlah sampel 24 mahasiswa dengan 12 mahasiswa sebagai kelompok HIIT (*High Intensity Interval Training*) dan 12 mahasiswa lainnya sebagai kelompok *Continuous Running*. Perhitungan hasil data menggunakan *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 23. Dari hasil pengujian menggunakan Independent sampel test Sig. (2- tailed) 0 .634 dan 0.635 dapat dijelaskan bahwa nilai tersebut lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat tidak ada perbedaan yang signifikan antara *Vo2Max* pada latihan HIIT (High Intensity *Interval Training*) dan *Vo2Max* latihan *continuous running*.

C. Kerangka Berpikir

Permainan sepakbola merupakan permainan yang membutuhkan daya tahan yang lumayan harus cukup kuat dikarenakan permainan sepakbola terpacu pada waktu untuk mencari gol dengan cara memasukkan bola ke gawang lawan dengan waktu pertandingan yang sudah ditentukan, untuk itu para pemain harus bisa mengungguli jumlah gol lawan dalam satu pertandingan tersebut. Jadi , kekuatan daya tahan sangat dibutuhkan sepanjang laga berlangsung supaya dengan kekuatan daya tahan yang baik bisa bermain dengan baik pula seorang pemain tersebut disusul dengan komponen yang lainnya.

Vo2Max dipandang sangat penting untuk ditingkatkan agar penampilan bermain tidak mengalami penurunan kualitas. Berdasarkan pengamatan peneliti, klub sepakbola Kuda Laut memiliki potensi prestasi jika dalam pembinaan baik dan benar. Terbukti dari prestasi yang sudah ada yaitu juara regional tingkat kabupaten Pacitan.

Namun dapat diamati pada para pemain sepakbola klub Kuda Laut KU-17 terlihat kelelahan ketika pertandingan oleh beberapa faktor seperti, padatnya jadwal sekolah, jarak dari rumah yang terlalu jauh. Menurunnya stamina sebelum pertandingan usai sangat mempengaruhi performa ketika bertanding dilapangan. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan uji coba latihan dengan menggunakan latihan *Interval* dan *Contionouos Running* terhadap Peningkatan *Vo2Max* pada para pemain Kuda Laut KU-17 dengan cara memberikan porsi dan model latihan yang tepat agar para anggota agar mendapat hasil yang maksimal.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori dan penelitian yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. H_0 : tidak ada pengaruh Latihan *Interval* dan *Continouos Running* terhadap Peningkatan *Vo2Max* para pemain Kuda Laut KU-17.
2. H_a : Ada pengaruh Latihan *Interval* dan *Continouos Running* terhadap Peningkatan *Vo2Max* pemain Kuda Laut KU-17

