

BAB 2

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Konsep Latihan

2.1.1.1 Pengertian Latihan

Latihan merupakan suatu proses yang dilakukan secara teratur guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Suatu keterampilan dapat dikuasai hanya dengan melalui latihan yang teratur. Lutan (2010) menyatakan, “Tidak ada cara lain untuk menguasai keterampilan kecuali berlatih. Melalui latihan keterampilan dapat dikuasai dan akhirnya melekat sampai mahir” (hlm.63). Sedangkan menurut Harsono (2015) “Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihannya atau pekerjaannya” (hlm.50). Menurut Adisasmita & Syarifuddin (2016) bahwa, “Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan serta intensitas latihannya” (hlm.145). Hal senada dikemukakan Suhendro (2017) bahwa, “Latihan (*training*) merupakan proses kerja yang sistematis dan dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang makin meningkat” (hlm.3.4).

Setiap pelatih akan berusaha meningkatkan prestasi atlet-atletnya setinggi mungkin. Untuk itu pelatih dengan sendirinya harus senantiasa berusaha untuk meningkatkan pengetahuannya di dalam teori metodologi latihannya. Selanjutnya Harsono (2015) menyatakan,

Sistematis adalah berencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis, dari mudah ke sukar, latihan yang teratur, dari sederhana ke yang lebih kompleks.

Berulang-ulang maksudnya ialah agar gerakan-gerakan yang semula sukar dilakukan menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif pelaksanaannya sehingga semakin menghemat energi.

Kian hari maksudnya ialah setiap kali secara periodik, segera setelah tiba saatnya untuk ditambah bebannya, jadi bukan berarti harus setiap hari. (hlm.50)

Dengan berlatih secara sistematis dan melalui pengulangan yang konstan, maka organisasi-organisasi mekanisme *neurofologis* kita akan menjadi bertambah

baik, gerakan-gerakan yang semula sukar dilakukan lama-kelamaan akan melakukan gerakan yang otomatis dan reflektif yang semakin kurang membutuhkan konsentrasi pusat-pusat syaraf daripada sebelum melakukan latihan-latihan tersebut.

Berdasarkan pengertian latihan yang dikemukakan tiga ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa, latihan (*training*) merupakan proses kerja atau berlatih yang sistematis dan kontinyu, dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang semakin meningkat. Melalui latihan secara sistematis dan kontinyu, maka tujuan latihan akan dapat dicapai secara maksimal.

2.1.1.2 Tujuan dan Sasaran Latihan

Tujuan dan sasaran latihan dapat bersifat untuk jangka panjang maupun jangka pendek. Untuk tujuan jangka panjang merupakan sasaran dan tujuan yang akan datang dalam satu tahun kedepan atau lebih. Sedangkan tujuan dan sasaran latihan jangka pendek waktu persiapan yang dilakukan kurang dari satu tahun. Menurut Badriah (2011) tujuan latihan adalah “Untuk peningkatan kualitas sistem tubuh yang dicerminkan oleh beberapa komponen kekuatan otot, daya tahan jantung-paru, kecepatan, kelincahan” (hlm.2). Sedangkan menurut Harsono (2015) “Tujuan serta sasaran utama dari latihan adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin” (hlm.39). Selanjutnya menurut Harsono (2015) menyatakan untuk mencapai hal itu, ada 4 (empat) aspek latihan yang perlu diperhatikan oleh atlet, yaitu: “(a) latihan fisik, (b) latihan teknik, (c) latihan taktik, dan (d) latihan mental”.

1) Latihan Fisik (*Phisycal Training*)

Tujuan utamanya ialah untuk meningkatkan prestasi faaliah dengan mengembangkan kemampuan biomotorik ke tingkat yang setinggi-tingginya agar prestasi yang paling tinggi juga bisa dicapai. Komponen-komponen yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan adalah daya tahan (*cardiovascular*), daya tahan kekuatan, kekuatan otot (*strength*), kelentukan (*fleksibility*), kecepatan (*speed*), stamina, kelincahan (*agility*) dan *power*

2) Latihan Teknik (*Technical Training*)

Yang dimaksud dengan latihan teknik di sini adalah latihan untuk mempermahir teknik-teknik gerakan yang diperlukan untuk mampu melakukan cabang olahraga yang digelutinya. Tujuan utama latihan

teknik adalah membentuk dan memperkembang kebiasaan-kebiasaan motorik atau perkembangan *neuromuscular*.

3) Latihan Taktik (*Tactical Training*)

Tujuan latihan taktik adalah untuk menumbuhkan perkembangan *interpretive* atau daya tafsir pada atlet. Teknik-teknik gerakan yang telah dikuasai dengan baik, kini haruslah dituangkan dan diorganisir dalam pola-pola permainan, bentuk-bentuk dan formasi-formasi permainan, serta taktik-taktik pertahanan dan penyerangan sehingga berkembang menjadi suatu kesatuan gerak yang sempurna.

4) Latihan Mental (*Psychological Training*)

Perkembangan mental atlet tidak kurang pentingnya dari perkembangan faktor tersebut di atas, sebab betapa sempurna pun perkembangan fisik, teknik dan taktik atlet apabila mentalnya tidak turut berkembang. Prestasi tidak mungkin akan dapat dicapai. Latihan-latihan yang menekankan pada perkembangan kedewasaan atlet serta perkembangan emosional dan impulsif, misalnya semangat bertanding, sikap pantang menyerah, keseimbangan emosi meskipun dalam keadaan stres, sportivitas, percaya diri, kejujuran, dan sebagainya. *Psychological training* adalah *training* guna mempertinggi efisiensi maka atlet dalam keadaan situasi stres yang kompleks. (hlm.39 – 49).

Keempat aspek tersebut di atas harus sering dilatih dan diajarkan secara serempak. Kesalahan umum para pelatih dalam melaksanakan pelatihan antara lain, karena mereka selalu banyak menekankan latihan guna penguasaan teknik, serta pembentukan keterampilan yang sempurna, maka aspek psikologis yang sangat penting artinya sering diabaikan atau kurang diperhatikan pada waktu latihan.

Agar hasil latihan efektif maka dalam pelaksanaan latihannya harus sesuai dengan prinsip-prinsip latihan. Mengenai prinsip-prinsip latihan Badriah (2011) mengemukakan “Prinsip latihan yang menjadi dasar pengembangan prinsip lainnya, adalah prinsip latihan beban bertambah, prinsip menghindari dosis berlebih, prinsip individual, prinsip pulih asal, prinsip spesifik, dan prinsip mempertahankan dosis latihan” (hlm.4).

Berdasarkan beberapa uraian diatas dapat ditarik garis besar bahwa tujuan dan sasaran latihan merupakan komponen terpenting yang harus dimiliki oleh atlet atau olahragawan dalam persiapannya untuk mencapai prestasi, baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang.

2.1.1.3 Prinsip Latihan

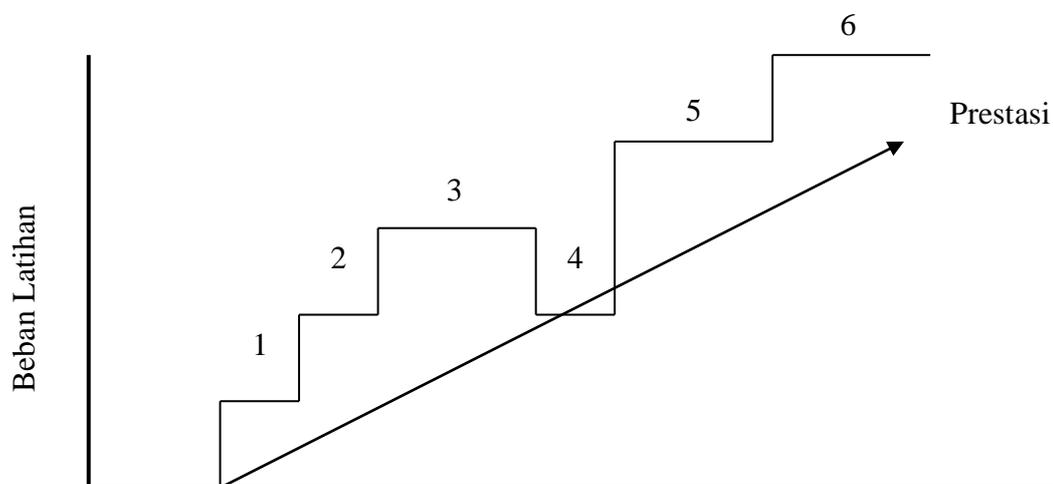
Setiap aktifitas fisik dalam setiap proses latihan selalu mengakibatkan terjadinya perubahan antara lain: keadaan anatomi, fisiologi, biokimia dan psikologis bagi pelakunya. Oleh karena itu dalam penyusunan latihan seorang pelatih harus memperhatikan faktor-faktor yang disebut prinsip-prinsip latihan. Prinsip-prinsip latihan tersebut antara lain :

2.1.1.3.1 Beban Lebih (*Over Load*)

Prinsip beban lebih merupakan prinsip yang mendasar yang harus dipahami oleh seorang pelatih adalah prinsip beban lebih. Penerapan prinsip ini berlaku dalam melatih aspek fisik, teknik, taktik, maupun mental. Menurut Badriah (2011) “Prinsip beban bertambah yang dilaksanakan dalam setiap bentuk latihan, dilakukan dengan beberapa cara misalnya dengan meningkatkan intensitas, frekuensi, maupun lama latihan” (hlm.6). Pendapat Badriah di atas dapat diterima, karena dengan melakukan latihan secara periodik dan sistematis, secara faal tubuh atlet akan mampu beradaptasi menerima beban latihan yang diberikan sehingga beban latihan akan dapat ditingkatkan semaksimal mungkin terhadap latihan yang lebih berat, serta mampu menghadapi tekanan-tekanan yang ditimbulkan oleh latihan berat tersebut. Dalam hal ini seorang atlet dapat menerima beban secara fisik maupun psikis.

Mengenai prinsip beban lebih (*over load*) Harsono (2015) menjelaskan sebagai berikut “Prinsip *overload* ini adalah prinsip latihan yang paling mendasar akan tetapi paling penting, oleh karena tanpa penerapan prinsip ini dalam latihan, tidak mungkin prestasi atlet akan meningkat” (hlm,51). Perubahan-perubahan *psychological* dan *fisiologis* yang positif hanyalah mungkin bila atlet dilatih atau berlatih melalui satu program yang intensif yang berdasarkan pada prinsip *over load*, di mana kita secara progresif menambah jumlah beban kerja, jumlah *repetition* serta kadar daripada *repetition*”. Penerapan beban latihan dapat diberikan dengan berbagai cara seperti dengan meningkatkan frekuensi latihan, lama latihan, jumlah latihan, macam latihan, ulangan dalam satu bentuk latihan. Untuk menerapkan prinsip *over load* sebaiknya menggunakan metode sistem tangga yang didesain oleh Bompa (1983) yang dikemukakan oleh Harsono

(2015,hlm.54) dengan ilustrasi grafis sebagai berikut.



Gambar 2.1 Sistem Tangga
Sumber : Harsono (2015,hlm.54)

Setiap garis vertikal menunjukkan perubahan (penambahan) beban, sedang setiap garis horizontal adalah fase adaptasi terhadap beban yang baru. Beban latihan pada 3 tangga (atau *cycle*), pertama ditingkatkan secara bertahap. Pada *cycle* ke 4 beban diturunkan. Ini disebut *unloading phase* yang maksudnya adalah untuk memberi kesempatan kepada organisme tubuh untuk melakukan regenerasi. Maksud regenerasi adalah agar atlet dapat mengumpulkan tenaga atau mengakumulasi cadangan-cadangan fisiologis dan psikologis untuk beban latihan yang lebih berat lagi di tangga-tangga berikutnya.

Perubahan-perubahan fisiologi dan psikologis positif hanyalah mungkin bila aktif dilatih atau berlatih melalui suatu program yang intensitas yang berdasarkan pada prinsip *overload*, di mana kita secara progresif menambah jumlah beban kerja, jumlah repetisi, serta kadar intensitas dari pada *repetition*.

2.1.1.3.2 Prinsip Individualisasi

Menurut Badriah (2011) “Prinsip individual didasarkan pada kenyataan bahwa, karakteristik fisiologis, psikis, dan sosial, dari setiap orang berbeda” (hlm.4). Perencanaan latihan dibuat berdasarkan perbedaan individu atas kemampuan (*abilities*), kebutuhan (*needs*), dan potensi (*potential*). Tidak ada program latihan yang dapat disalin secara utuh dari satu individu untuk individu

yang lain. Latihan harus dirancang dan disesuaikan kekhasan setiap atlet agar menghasilkan hasil yang terbaik. Faktor-faktor yang harus diperhitungkan antara lain: umur, jenis kelamin, ciri-ciri fisik, status kesehatan, lamanya berlatih, tingkat kesegaran jasmani, tugas sekolah atau pekerjaan, atau keluarga, ciri-ciri psikologis, dan lain-lain. Menurut Harsono (2015)

Seluruh konsep latihan haruslah disusun sesuai dengan karakteristik atau kekhasan setiap individu agar tujuan latihan dapat tercapai, faktor-faktor seperti umur, jenis, bentuk tubuh, kedewasaan, latar belakang pendidikan, lamanya berlatih, tingkat kesegaran jasmaninya, ciri-ciri psikologisnya, semua harus ikut dipertimbangkan dalam mendesain program latihan atlet. (hlm. 64)

Sejalan dengan itu kenyataan diatas menunjukkan tidak ada dua orang yang persis sama, tidak ditemukan pula dua orang yang secara fisiologis dan psikologis sama persis. Perbedaan kondisi tersebut mendukung dilakukannya latihan yang bersifat individual.

Oleh karena itu program latihan harus dirancang dan dilaksanakan secara individual, agar latihan tersebut menghasilkan peningkatan prestasi yang cukup baik. Latihan dalam bentuk kelompok yang homogen dilakukan untuk mempermudah pengolahan, di samping juga karena kurangnya sarana dan prasarana yang dimiliki. Latihan kelompok ini bukan berarti beban latihan harus dijalani setiap masing-masing atlet sama, melainkan harus tetap berbeda. Dengan memperhatikan keadaan individu atlet, pelatih akan mampu memberikan dosis yang sesuai dengan kebutuhan atlet dan dapat membantu memecahkan masalah-masalah yang dihadapi atlet. Untuk mencapai hasil maksimal dalam latihan maka dalam memberikan latihan materi latihan pada seorang atlet, apabila pada cabang olahraga beregu, beban latihan yang berupa intensitas latihan, *volume* latihan, waktu istirahat (*recovery*), jumlah set, repetisi, model pendekatan psikologis, umpan balik dan sebagainya harus mengacu pada prinsip individu ini.

2.1.1.3.3 Kualitas Latihan

Harsono (2015) mengemukakan bahwa Setiap latihan haruslah berisi *drill-drill* yang bermanfaat dan yang jelas arah serta tujuan latihannya” (hlm.75). Latihan yang dikatakan berkualitas (bermutu), adalah “Latihan dan dril-dril yang

diberikan memang harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan atlet, koreksi-koreksi yang konstruktif sering diberikan, pengawasan dilakukan oleh pelatih sampai ke detail-detail gerakan, dan prinsip-prinsip *over load* diterapkan”.

Selanjutnya Harsono (2015) menjelaskan,

Latihan yang bermutu adalah (a) apabila latihan dan *drill-drill* yang diberikan memang benar-benar bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan atlet, (b) apabila koreksi-koreksi yang konstruktif sering diberikan, (c) apabila pengawasan dilakukan oleh pelatih sampai ke detail baik dalam segi fisik, teknik, maupun atlet. (hlm.74)

Konsekuensi yang logis dari sistem latihan dengan kualitas tinggi biasanya adalah prestasi yang tinggi pula. Kecuali faktor pelatih, ada faktor-faktor lain yang mendukung dan ikut menentukan kualitas *training*, yaitu hasil-hasil evaluasi dari pertandingan-pertandingan.

Latihan-latihan yang walaupun kurang intensif, akan tetapi bermutu, seringkali lebih berguna untuk menentukan kualitas *training*, yaitu hasil-hasil penemuan penelitian, fasilitas dan daripada latihan-latihan yang intensif namun tidak bermutu. Oleh karena itu, semua faktor yang dapat mendukung kualitas dari latihan haruslah dimanfaatkan seefektif mungkin dan diusahakan untuk terus ditingkatkan.

2.1.1.4 Komponen Latihan

2.1.1.4.1 Intensitas Latihan

Banyak pelatih kita yang telah gagal untuk memberikan latihan yang berat kepada atletnya. Sebaliknya banyak pula atlet kita yang enggan atau tidak berani melakukan latihan-latihan yang berat melebihi ambang rangsangannya. Mungkin hal ini disebabkan oleh (a) ketakutan bahwa latihan yang berat akan mengakibatkan kondisi-kondisi fisiologis yang abnormal atau akan menimbulkan *staleness* (b) kurangnya motivasi, atau (c) karena memang tidak tahu bagaimana prinsip-prinsip latihan yang sebenarnya (Harsono, 2015, hlm.68).

Selanjutnya Harsono (2015) menjelaskan “Perubahan fisiologi dan psikologis yang positif hanyalah mungkin apabila atlet berlatih melalui suatu program latihan yang intensif yaitu latihan yang secara progresif menambah

program kerja, jumlah ulangan gerakan (repetisi), serta kadar intensitas dari repetisi tersebut” (hlm.68).

Menurut Harsono (2015) “Intensitas latihan mengacu kepada jumlah kerja yang dilakukan dalam satu unit tertentu. Makin banyak kerja yang dilakukan dalam suatu unit waktu tertentu, makin tinggi kualitas kerjanya” (hlm.68). Mengacu pada pendapat Harsono di atas, maka penerapan intensitas latihan dalam penelitian ini dilakukan apabila kualitas kondisi fisik sudah bagus dengan cara menambah pengulangan, agar kualitas stamina semakin meningkat.

Intensitas latihan mengacu pada kuantitas latihan atau jumlah beban yang dilakukan dalam latihan yang dilakukan setiap waktu. Intensitas latihan yang diberikan bisa digambarkan dengan berbagai macam bentuk latihan yang diberikan. Bentuk latihan yang bisa dijadikan sebagai indikator intensitas latihan adalah: waktu melakukan latihan, berat beban latihan, dan pencapaian denyut nadi. Intensitas latihan yang digambarkan dengan indikator denyut nadi yang diberikan oleh setiap pelatih terhadap atletnya dapat dikategorikan ke dalam beberapa bagian seperti yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.1 Intensitas Latihan untuk Latihan Kekuatan dan Kecepatan

| Nomor Intensitas | Presentasi dari Prestasi Maksimal Atlet | Intensitas |
|------------------|---|----------------------|
| 1 | 30-50% | <i>Low</i> |
| 2 | 50-70% | <i>Intermediate</i> |
| 3 | 70-80% | <i>Medium</i> |
| 4 | 80-90% | <i>Sub maximal</i> |
| 5 | 90-100% | <i>Maximal</i> |
| 6 | 100-105% | <i>Super maximal</i> |

Sedangkan intensitas latihan yang digambarkan dengan berat beban latihan yaitu dengan cara menentukan jarak tempuh kemudian menentukan waktu tempuh untuk menentukan waktu tempuh saat latihan menurut untuk latihan cepat dengan jarak pendek yang lama latihan 5-30 detik maka intensitas kerja 85% - 90 % maksimum.

2.1.1.4.2 Volume Latihan

Volume latihan adalah ukuran yang menunjukkan kuantitas suatu rangsang atau pembebanan. Volume latihan merupakan bagian penting dalam latihan, baik untuk latihan fisik, teknik, maupun taktik. Volume latihan tidak sama dengan lamanya durasi latihan. Bisa saja latihan berlangsung singkat namun materi latihannya banyak. Atau sebaliknya, latihan berlangsung lama namun hampa dengan kegiatan-kegiatan yang bermanfaat.

Harsono (2015) menjelaskan,

Volume latihan ialah (banyaknya) beban latihan dan materi latihan yang dilaksanakan secara aktif. Contohnya, atlet yang diberi latihan lari interval 10 x 400m, dengan istirahat diantara setiap repetisi 3 menit, maka volume latihannya ialah 10 x 400 m = 4000 m. Kalau setiap 400 m-nya ditempuhnya dalam waktu 70 detik, maka volume latihannya ialah 10 x 70 detik = 700 detik. Jadi lamanya istirahat antara setiap repetisi latihan, tetapi termasuk dalam lamanya latihan. Jadi lama latihan (dalam hitungan waktu). (hlm. 101)

Jadi, volume latihan adalah jumlah aktivitas yang dilakukan dalam latihan. Volume juga mengacu kepada jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu sesi latihan, atau kita mengacu pada suatu tahap latihan, maka jumlah sesi latihan dan jumlah hari dan jam latihan harus dispesifikasi. Menurut Harsono “Misalnya latihan dilakukan selama 6 bulan (24 minggu); per minggu 3 hari latihan; setiap latihan berlangsung selama 3 jam. Jadi volume latihannya selama 6 bulan = 24 x 3 x 3 jam = 216 jam” (hlm.101).

2.1.1.4.3 Recovery

Dalam komponen latihan juga sangat penting dan harus diperhatikan adalah *recovery*. *Recovery dan interval* mempunyai arti yang sama yaitu pemberian istirahat. Perbedaan antara *recovery* dan *interval* adalah *recovery* adalah waktu istirahat antar repetisi, sedangkan *interval* adalah waktu istirahat antar seri. Semakin singkat waktu pemberian *recovery* dan *interval* maka latihan tersebut dikatakan tinggi dan sebaliknya jika istirahat lama dikatakan latihan tersebut rendah.

Prinsip pemulihan ini merupakan faktor yang amat kritikal dalam pelatihan olahraga modern. Karena itu dalam latihan-latihannya, pelatih harus dapat menciptakan kesempatan-kesempatan *recovery* yang cukup kepada para atletnya. Prinsip pemulihan ini harus dianggap sama pentingnya dengan prinsip *overload*.

2.1.2 Hakikat Kondisi Fisik

2.1.2.1 Pengertian Kondisi Fisik

Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam melakukan kegiatan dalam cabang olahraga apa pun. Karena itu kondisi fisik perlu dilatih. Untuk dapat meningkatkan kondisi fisik melalui latihan, program latihannya harus direncanakan dengan baik dan sistematis. Dengan perencanaan yang baik dan sistematis diharapkan terjadi peningkatan kondisi fisik dan kemampuan fungsional dari sistem tubuhnya, sehingga memungkinkan atlet tersebut dapat mencapai prestasi yang optimal. Kondisi fisik atlet yang baik memungkinkan terjadinya peningkatan terhadap kemampuan dan kekuatan tubuh si atlet itu sendiri. Semua unsur kondisi fisik yang dapat membantu meningkatkan dan mempertahankan keterampilan teknik dalam upaya mencapai suatu prestasi tertinggi perlu dikembangkan secara maksimal. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen fisik yang tidak dapat dipisahkan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Harsono (2010) yang mengatakan bahwa kalau kondisi fisik atlet baik, maka:

- 1) akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung;
- 2) akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan/stamina, kecepatan, dan lain-lain komponen kondisi fisik;
- 3) akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan;
- 4) akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan;
- 5) akan ada respons yang cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu *respons* demikian diperlukan. (hlm.153)

Pada dewasa ini untuk mengikuti pertandingan sepak bola dan agar tetap dapat mempertahankan prestasinya dalam pertandingan diperlukan persiapan teknik maupun kondisi fisik yang matang. Ozalin (dalam Sugiarto, 2013)

mengemukakan bahwa “Persiapan fisik harus dipandang sebagai salah satu unsur penting di dalam latihan untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya” (hlm.116).

Sajoto (2015) juga menjelaskan bahwa untuk mencapai suatu prestasi maksimal ada empat macam kelengkapan yang perlu dimiliki, yaitu:

Pengembangan fisik (*physical build-up*), pengembangan teknik (*technical build-up*), pengembangan mental (*mental build-up*), dan kematangan juara. Sesuai dengan perkembangan pengetahuan, sekarang ini telah berkembang suatu istilah yang lebih populer dari *physical build-up* yaitu *physical conditioning* yang maksudnya adalah pemeliharaan kondisi atau keadaan fisik. Bahwa kondisi fisik adalah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar-tawar lagi. (hlm.7)

Latihan kondisi fisik adalah proses memperkembangkan kemampuan aktivitas gerak jasmani yang dilakukan secara sistematis dan ditingkatkan secara progresif untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kebugaran jasmani agar tercapai kemampuan kerja fisik yang optimal. Tujuan utama persiapan fisik adalah untuk mencapai potensi fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotorik pada standar yang paling tinggi. Adapun untuk mencapai kondisi fisik yang baik memerlukan persiapan yang cukup lama, maka perlu adanya perhatian yang lebih serius.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Hal ini berarti bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, walaupun di sana-sini dilakukan dengan sistem prioritas sesuai dengan keadaan atau status tiap komponen itu dan untuk keperluan apa keadaan status yang dibutuhkan tersebut.

2.1.2.2 Komponen Kondisi Fisik

Dalam melakukan latihan-latihan kondisi fisik serta perkembangan *fitness* yang optimal, banyak tekanan harus diberikan pada perkembangan tubuh secara keseluruhan yang secara teratur harus ditambah dalam intensitasnya. Dalam *pre-season*, yaitu musim latihan jauh sebelum pertandingan, berbagai komponen

kondisi fisik harus dilatih agar pada waktu atlet memasuki musim-musim latihan berikutnya, yaitu *early* dan *mid season*, dia sudah mencapai kondisi fisik yang baik.

Setelah atlet mencapai tingkatan kondisi fisik yang baik untuk menghadapi musim-musim berikutnya, latihan-latihan kondisi tersebut harus tetap dilanjutkan selama musim dekat pertandingan, meskipun tidak se-intensif seperti sebelumnya, agar tingkatan kondisi fisik dapat tetap dipertahankan selama musim-musim latihan tersebut.

Latihan mempersiapkan kondisi fisik atlet sangat diperlukan untuk meningkatkan potensi fungsi alat-alat tubuh atlet dan untuk mengembangkan kemampuan biomotor menuju tingkatan yang tertinggi dalam menunjang keberhasilan teknik menggiring bola. Komponen dasar biomotor menurut Sukadiyanto (2010) adalah “Ketahanan, kekuatan, kecepatan dan kelentukan. Komponen lain seperti *power*, kelincahan, keseimbangan dan koordinasi merupakan kombinasi dan perpaduan dari beberapa komponen dasar biomotor” (hlm. 82). Sedangkan komponen-komponen kondisi fisik menurut Harsono (2010) adalah, “Daya tahan, stamina, kelentukan, kelincahan, kekuatan, *power*, daya tahan otot, kecepatan, dan koordinasi” (hlm.155-176).

1) Kekuatan (*Strength*)

Menurut Badriah (2011) “Kekuatan adalah kemampuan kontraksi secara maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekeompok otot” (hlm.35). Kontraksi otot yang terjadi pada saat melakukan tahanan atau latihan kekuatan terbagi dalam tiga kategori, yaitu kontrakasi isometrik, kontraksi isotonik, dan kontraksi isokinetik. Selanjutnya Badriah (2011) menjelaskan “Pada mulanya, otot melakukan kontraksi tanpa pemendekan (isometrik) sampai mencapai ketegangan yang seimbang dengan beban yang harus diangkat, kemudian disusul dengan kontraksi dengan pemendekan otot (isotonik)” (hlm.35).

2) Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kerja dalam waktu yang relatif lama. Menurut Badriah (2011) “Daya tahan menyatakan keadaan yang menekankan pada kapasitas melakukan kerja secara terus menerus

dalam suasana aerobik” (hlm.35). Daya tahan terbagi atas daya tahan otot (*muscle endurance*), daya tahan jantung-pernapasan-peredaran darah (*respiratori cardiovasculatoir endurance*), dan *recovery internal* (masa istirahat diantara latihan).

Daya tahan otot sangat ditentukan oleh dan berhubungan erat dengan kekuatan otot. Peningkatan daya tahan jantung-pernapasan-peredaran darah terutama dapat dicapai melalui peningkatan tenaga aerobik maksimal (*VO2 maks*) dan ambang anaerobik. Beban latihan dapat diterjemahkan kedalam tempo, kecepatan dan beratnya beban.

3) Kelentukan (*Flexibility*)

Kelentukan menurut Badriah (2011) adalah “Kemampuan ruang gerak persendian. Jadi, dengan demikian meliputi hubungan antara bentuk persendian, otot, tendon, dan ligamen sekeliling persendian” (hlm.38).

4) Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan menurut Badriah (2011) adalah “Kemampuan memepertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan” (hlm. 39). Dalam keseimbangan ini yang perlu diperhatikan adalah waktu refleks, waktu reaksi, dan kecepatan bergerak. Selanjutnya Badriah (2011) “Keseimbangan dibagi menjadi dua : keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis” (hlm. 39).

5) Kecepatan (*Speed*)

Menurut Badriah (2011) kecepatan adalah “Kemampuan tubuh untuk menempuh jarak tertentu atau melakukan gerakan secara berturut-turut dalam waktu yang singkat” (hlm.37). Terdapat dua tipe kecepatan yaitu kecepatan reaksi adalah kapasitas awal pergerakan tubuh untuk menerima rangsangan secara tiba-tiba atau cepat dan kecepatan bergerak adalah kecepatan berkontraksi dari beberapa otot untuk menggerakkan anggota tubuh secara cepat.

6) Kelincahan (*Agility*)

Menurut Badriah (2011) kelincahan adalah “Kemampuan tubuh untuk mengubah secara cepat arah tubuh atau bagian tubuh tanpa gangguan keseimbangan” (hlm.38). Kelincahan ini berkaitan erat antara kecepatan dan kelentukan. Tanpa unsur keduanya baik, seseorang tidak dapat bergerak dengan

lincah. Selain itu, faktor keseimbangan sangat berpengaruh terhadap kemampuan kelincahan seseorang.

7) *Power (Elastic/ Fast Strength)*

Menurut Badriah (2011) *power* adalah “Kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kontraksi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat” (hlm.36). *Power* sangat penting untuk cabang-cabang olahraga yang memerlukan eksplosif, seperti lari sprint, nomor-nomor lempar dalam atletik, atau cabang-cabang olahraga yang gerakannya didominasi oleh meloncat seperti dalam bola basket, dan juga pada bulutangkis, dan olahraga sejenisnya.

8) *Stamina*

Stamina adalah komponen fisik yang tingkatannya lebih tinggi dari daya tahan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa atlet yang memiliki *stamina* yang tinggi akan mampu bekerja lebih lama sebelum mencapai hutang-oksigenya, dan dia juga mampu untuk pemulihan kembali secara cepat ke keadaan semula.

9) *Koordinasi*

Menurut Badriah (2011) *koordinasi* adalah “Kemampuan tubuh untuk melakukan berbagai macam gerakan dalam satu pola gerakan secara sistematis dan kontinu atau hal yang menyatakan hubungan harmonis dari berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan” (hlm. 40).

Sesuai dengan permasalahan penelitian ini, penulis hanya akan memaparkan satu komponen kondisi fisik, yaitu *stamina*.

2.1.3 *Stamina*

Setelah mencapai suatu tingkat daya tahan atau kemampuan aerobik yang memadai, latihan-latihan daya tahan harus ditingkatkan agar atlet lebih mampu untuk bertahan terhadap *stress* yang pasti akan dijumpainya di dalam pertandingan. Tingkat yang lebih tinggi dari *endurance* adalah komponen kondisi fisik yang disebut *stamina*. Penelitian-penelitian yang menunjukkan bahwa atlet yang mempunyai *stamina* (kemampuan anaerobik) yang tinggi akan dapat bekerja lebih lama sebelum mencapai *oxygen-debt* nya. Selain itu dia juga akan bisa pulih kembali (*recover*) ke keadaan semula lebih cepat.

Seperti telah diterangkan diatas *interval training* juga efektif untuk memperkembang stamina, asal beban latihannya sesuai. Menurut Thomas (1970) dalam Harsono (2010) “Stamina adalah*the ability to withstand fatigue*”, sedangkan fatigue adalah “.....*which tends to cause a fall-off in the repeated performance of any activity*” (hlm.156). Menurut Sukadiyanto (2011) stamina adalah

Kemampuan seseorang untuk melakukan serangkaian gerak dengan intensitas maksimal dalam jangka waktu yang lebih lama. Pada ketahanan kecepatan ini dipengaruhi oleh unsur kecepatan dan kekuatan. Contoh cabang yang olahraga yang memerlukan unsur stamina diantaranya adalah pada lari jarak menengah, jauh, dan marathon. (hlm.63)

Jadi stamina menurut Harsono (2010) adalah “Kemampuan untuk bertahan terhadap kelelahan, sedangkan kelelahan adalah sesuatu yang menyebabkan penurunan dalam prestasi setiap kegiatan kita” (hlm.159). Jadi stamina adalah sesuatu yang memungkinkan atlet untuk meneruskan kerja, latihan, pertandingan meskipun berada dalam kondisi lelah.

Kerja stamina adalah kerja pada tingkat anaerobik yang intensitasnya tinggi sehingga suplai atau masukan oksigen tidak cukup untuk meladeni kebutuhan pekerjaan yang dilakukan oleh otot. Oleh karena suplai yang tidak cukup ini, maka kerja anaerobik akan selalu mengakibatkan atlet berhutang oksigen (*oxygen debt*). Oleh karena itu menurut Kardjono (2018) “Atlet harus dilatih dengan intensitas yang makin lama makin tinggi sehingga kemampuannya untuk bertahan terhadap rasa lelah (*the ability to withstand fatigue*) makin lama makin meningkat” (hlm.16).

Berdasarkan uraian dan pendapat diatas penulis dapat simpulkan bahwa stamina adalah tingkatan daya tahan yang lebih tinggi derajatnya daripada *endurance*. Oleh karena itu sebelum berlatih untuk stamina, atlet harus terlebih dahulu memiliki suatu tingkatan *endurance* tertentu.

2.1.4 Stamina dalam Sepak Bola

Sepak bola adalah olahraga yang membutuhkan stamina prima. Kebugaran tubuh dan kecepatan bereaksi adalah syarat utama dalam olahraga sepak bola.

Pemain sepakbola membutuhkan *skill* dan teknik penguasaan bola yang matang. Untuk itu, butuh stamina, kekuatan, akselerasi, dan pergerakan kaki yang lincah dan cepat. Pertandingan sepak bola membutuhkan fisik dan mental yang tangguh agar pemain bisa menjaga stamina selama 90 menit dan tidak mudah cedera. Menurut Reilly Thomas (2016) “Dalam menjalani pertandingan kompetisi panjang, perlu ditunjang stamina dan mental yang kuat” (hlm.25).

Stamina merupakan syarat kebutuhan atlet untuk penanganan tenaga lanjutan selama periode yang lama tanpa mengalami kelelahan dalam waktu yang cepat. Menurut Barth and Ullrich (2013) “Atlet sepak bola yang memiliki stamina yang baik dapat menjaga kecepatan mereka untuk jangka waktu yang lama dalam menghadapi aktivitas fisik, mereka sehat secara fisik, mereka akan pulih lebih cepat setelah melakukan latihan ataupun pertandingan, disamping itu mereka dapat berkonsentrasi lebih lama” (hlm.69). Stamina prima dalam olahraga sepak bola sangat diperlukan, mengingat untuk menyelesaikan permainan dalam sepak bola memerlukan waktu yang cukup lama (lebih dari 90 menit), apalagi bila terjadi perpanjangan waktu. Dalam kondisi ini otot-otot harus bekerja dalam waktu yang relatif lama. Menurut Reilly Thomas (2016) “Apabila stamina kurang baik, atlet dapat mengalami kegagalan karena tidak dapat mengatasi faktor kelelahan. Selain itu, bila kedua tim atau para pemain memiliki kemampuan setara, maka faktor stamina menjadi penentu kemenangan” (hlm.26).

2.1.5 Running Workout

Sebelum penulis menjelaskan tentang *running workout*, alangkah lebih baik penulis jelaskan tentang *workout*. Menurut Winstya (2020) *workout* adalah

Kata lain dari latihan fisik berupa aktivitas yang dilakukan seseorang untuk meningkatkan atau memelihara kebugaran tubuh. Aktivitas *workout* ini kini tengah menjadi gaya hidup baru bagi kebanyakan orang khususnya para milenial. Setiap orang yang menjalani *workout* tentu memiliki tujuan yang berbeda-beda. Tetapi kebanyakan dari mereka menginginkan untuk mendapatkan tubuh yang sehat juga ideal.

Menurut Sari dkk (dalam Ramadhan dan Yuliastrid, 2021) “*Workout* merupakan kegiatan olahraga yang bertujuan membentuk jasmani dan rohani yang sehat serta memiliki manfaat menjaga kesehatan tubuh, mengurangi stres pada

pikiran, serta dapat menyegarkan tubuh” (hlm.198). Selain dapat menjaga kesehatan tubuh serta meminimalisir *stress*, *workout* juga memiliki banyak manfaat yaitu untuk menjadikan tubuh bugar, menurunkan/menambah berat badan, melatih seluruh otot tubuh, meningkatkan massa otot tubuh, memperindah bentuk tubuh, serta menciptakan tubuh yang *body goals*. Dalam melakukan *workout* memiliki berbagai cara untuk membuat program latihan diantaranya *running workout*. Hal ini sejalan dengan pendapat Steve (dalam Wibowo, dkk. 2020)

Melakukan *workout* akan menjadi menarik jika dilakukan dengan variasi gerakan yang bisa membuat otot kita tertantang untuk melakukan gerakan tersebut, selain itu kalori yang terbakar bisa akan sangat besar jika dilakukan kombinasi setelah melakukan latihan beban dilanjutkan dengan latihan kardio seperti *jogging* pelan di areal sekitar rumah ataupun menggunakan sepeda statis.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas penulis memilih *running workout* untuk meningkatkan stamina siswa ekstrakurikuler sepak bola SMK Negeri 7 Kabupaten Garut tahun ajaran 2020/2021. *Running workout* merupakan salah satu bentuk latihan yang sangat baik untuk mengembangkan daya tahan atau stamina hampir pada semua cabang olahraga yang memerlukan stamina dan *running workout* adalah bentuk latihan yang dilakukan dengan lari. *Running workout* adalah variasi dari latihan interval. Latihannya dilakukan dengan intensitas yang terkontrol, misalnya berlari selama 30 menit. Menurut Trisandi, Fitrianto dan Setiakarnawijaya (2018) *running workout* adalah “Kombinasi latihan lari (kecepatan tinggi), *jogging* (kecepatan sedang) dan jalan cepat (kecepatan rendah), dimana lari dengan intensitas tinggi di kombinasikan dengan intensitas sedang dan intensitas rendah” (hlm.38).

Runnning workout biasanya dilakukan dialam terbuka yang diawali dengan lari lambat-lambat dan kemudian diselingi lari cepat jarak pendek (*sprint*). Selanjutnya diteruskan dengan *jogging* dan lari jarak menengah dengan tempo sedang, diselingi dengan *jogging* dan *sprint* begitu seterusnya. Dengan demikian tempo lari berubah-ubah sesuai dengan kemampuan kondisi fisik yang

bersangkutan. Dalam latihan itu sipelaku dapat menentukan sendiri intensitas dan lamanya latihan sesuai dengan kemampuannya.

Running workout membutuhkan latihan secara kontinu agar tubuh terbiasa dengan laju latihan. Karena waktu yang relatif singkat dan porsi latihan yang berat, maka saat melakukan gerakan dapat menjadi ‘tekanan luar biasa’ bagi atlet yang baru pertama kali melakukannya. *Running workout* juga dapat terasa terlalu berat bagi beberapa orang. Risiko cedera pun lebih besar karena didesain untuk waktu singkat tapi hasilnya signifikan. Oleh karena itu, minimalisasikan risiko dengan selalu melakukan pemanasan sebelum latihan jika memungkinkan adanya pelatih atau pendamping seperti instruktur pelatih.

2.1.6 Metode *High Intensity Interval Training* (HIIT)

High Intensity Interval Training (HIIT), atau juga disebut latihan interval intensitas tinggi adalah bentuk latihan interval, strategi latihan kardiovaskular bergantian periode singkat latihan anaerobik yang intens dengan periode pemulihan yang kurang intens, sampai terlalu lelah untuk melanjutkan. Meskipun tidak ada durasi sesi HIIT universal, latihan intens ini biasanya berlangsung kurang dari 30 menit, dengan waktu bervariasi berdasarkan tingkat kebugaran peserta saat ini. Latihan HIIT memberikan peningkatan kapasitas dan kondisi atletik serta peningkatan metabolisme glukosa.

Menurut Kravitz (2014) *High intensity interval training* (HIIT) adalah

Sebuah konsep latihan yang menggunakan kombinasi antara latihan intensitas tinggi dan diselingi dengan latihan intensitas sedang atau rendah. Pelatihan ini dilakukan dalam selang waktu tertentu yang dapat memacu kerja jantung dengan lebih keras sehingga dapat meningkatkan konsumsi oksigen dan meningkatkan metabolisme tubuh” (hlm.25).

Menurut Nugraha dan Berawi (2017) HIIT adalah “Latihan yang terdiri dari beberapa siklus dalam durasi pendek atau sedang dengan intensitas tinggi dan diselingi waktu istirahat berupa latihan intensitas yang lebih ringan” (hlm.30). Sedangkan menurut Vidiari (2017) mengatakan bahwa “HIIT merupakan jenis latihan dengan intensitas tinggi di setiap sesinya, dengan kecepatan atau beban latihan dalam waktu yang sangat singkat” (hlm.60). Berbagai macam latihan yang

dapat dilakukan menggunakan HIIT diantaranya adalah berjalan, berlari, bersepeda, menaiki tangga, dan renang. HIIT terdiri dari 3 tahap yaitu pemanasan, latihan intensitas maksimum dan *cooling down*. Pemanasan dilakukan selama 3 menit, dilanjutkan dengan 6 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari latihan intensitas maksimum selama 2 menit dengan intensitas 80 – 90% *reserve heart rate* dan latihan intensitas sedang selama satu menit dengan intensitas 50 – 60% *reserve heart rate*. Latihan ini diakhiri dengan melakukan 3 menit latihan *cooling down*.

Pearson, Macaluso dan Hussain (2015) menyatakan bahwa “Latihan HIIT cenderung untuk membakar lebih banyak kalori dibandingkan latihan tradisional, khususnya setelah latihan, karena HIIT dapat meningkatkan kapasitas oksidatif di otot” (hlm.11). HIIT dapat dijadikan alternatif sebagai varian latihan aerobik yang tradisional karena memiliki kemampuan untuk meningkatkan VO_{2max} dan aktivitas enzim metabolik dalam periode latihan yang relatif lebih singkat (20 – 30 menit). Studi terbaru dilaporkan bahwa variasi HIIT yang “*low volume*” efektif untuk menginduksi perubahan metabolisme. Selanjutnya Pearson, Macaluso dan Hussain (2015) mengatakan

Meskipun konsensus umum menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk menginduksi perubahan VO_{2max} , dua minggu latihan HIIT menunjukkan perkembangan kapasitas oksidatif melalui peningkatan *enzim mitokondrial*, seperti *citrate synthase* (CS) dan *cytochrome c oxidase* (COX). *Citrate synthase* mengkatalisis reaksi kondensasi dari residu asetat dua-karbon dari asetil koenzim A dan molekul *oksalasetat* empat karbon untuk membentuk sitrat enam karbon sedangkan *cytochrome c oxidase* menerima elektron dari masing-masing empat molekul *sitokrom c*, dan mentransfer untuk satu molekul oksigen, mengubah molekul oksigen untuk dua molekul air.

Menurut Andika (2017) katakteristik latihan HIIT:

- 1) Intensitas VO_2 maks 80 – 170 %
- 2) Durasi interval 5 detik – 5 menit
- 3) Total durasi 4 – 30 menit
- 4) Jumlah interval 4 – 10 kali
- 5) Pemulihan 30 detik – 4 menit

Berdasarkan uraian dan beberapa pendapat ahli diatas penulis dapat simpulkan bahwa *High Intensity Interval Training* (HIIT) adalah suatu sistem

pengaturan pelatihan kardiorespirasi yang menyerukan untuk serangan berulang durasi pendek, interval latihan intensitas tinggi bercampur dengan periode interval intensitas yang lebih rendah dari pemulihan aktif.

Selanjutnya Nugraha dan Berawi (2017) mengatakan

Latihan HIIT memiliki pengaruh terhadap tubuh, terutama tekanan darah, hormon, glukosa darah, level laktat, dan sistem saraf otonom. Dalam sistem kardiovaskular, HIIT ini dapat menyebabkan penebalan *miokard ventrikel* kiri jantung yang fisiologis sehingga kekuatan dan kemampuan jantung untuk memompa darah tiap kontraksi meningkat, menurunkan jumlah denyut nadi per menitnya. Penurunan aktivitas saraf simpatis yang disebabkan HIIT akan menurunkan aktivitas jantung, produksi norepinefrin dan endothelin-1 dan meningkatkan produksi NO sehingga meningkatkan dilatasi pembuluh darah dan resistensi pembuluh darah berkurang. HIIT juga efektif dalam mengurangi tekanan darah pada pasien hipertensi karena meningkatkan fungsi endotel dan sensitivitas insulin.

Latihan ini menggunakan kombinasi antara latihan intensitas tinggi, intensitas rendah dan intensitas tinggi dengan program latihan yang sudah ditentukan. Latihan HIIT didesain untuk meningkatkan metabolisme dan pembakaran lemak dalam tubuh serta latihan ini dapat meningkatkan perkembangan serabut otot secara cepat. Selain itu, latihan HIIT juga meningkatkan konsumsi daya tahan yang baik, karena HIIT bekerja dengan memacu kerja jantung lebih keras, sehingga oksigen dalam tubuh ikut meningkat.

Hal ini sejalan dengan pendapat Herlan dan Komarudin (2020) bahwa “Salah satu manfaat utama HIIT adalah menggunakan interval kerja-ke-pemulihan yang tepat dapat melatih tubuh bagaimana menjadi lebih efisien dalam memproduksi dan menggunakan energi dari sistem energi anaerobik” (hlm.16).

Cara melakukan latihan HIIT sangat mudah, karena hanya bergerak secara intensitas tinggi, sedang dan rendah dengan waktu tertentu sudah melakukan latihan tersebut. Latihan ini sangat efektif untuk dilakukan dalam peningkatan daya tahan tubuh seseorang.

2.1.7 Pelaksanaan Latihan *Running Workout* dengan Metode *High Intensity Interval Training (HIIT)*

Tahapan latihan *running workout* dengan metode *high intensity interval training* HIIT agar membuahkan hasil yang efektif diantaranya :

1) Pemanasan

Pemanasan merupakan waktu yang diperlukan sebagai persiapan latihan yang memiliki manfaat untuk meningkatkan penampilan (*performance*) diperlukan waktu 10 aerobik intensitas ringan sampai sedang. Pemanasan berfungsi untuk mempercepat mencapai target denyut nadi, mencegah risiko aritmia, dan menstimuli vasodilatasi.

a. Latihan Inti

Latihan inti dibuat sesuai dengan denyut nadi maksimal peserta latihan. Latihan awal digunakan untuk mengukur (% *Maximum Heart Rate* atau MHR) sebagai dasar menyusun program latihan selanjutnya. Program latihan dikatakan tepat apabila *maximum heart rate* tercapai 2 sampai 3 menit, peserta latihan harus dapat mencapai 90% *maximum heart rate*. Latihan inti dapat disesuaikan bila *heart rate* terlalu tinggi atau terlalu rendah. Mencapai target terlalu cepat dapat mengakibatkan akumulasi laktat, sehingga peserta latihan tidak mampu menyelesaikan latihan selama 4 menit. Intensitas pada saat fase *recovery* harus menuju ke 60 *maximum heart rate*. Pada intensitas ini removal lebih efektif di pasif. Menjaga intensitas 70% akan mengurangi waktu untuk mencapai target *heart rate* pada latihan berikutnya.

b. Pendinginan

Pada latihan terakhir HIIT diikuti dengan fase pendinginan. Fungsi dari pendinginan selain mempercepat *lactate removal* mengontrol penurunan denyut nadi dan tekanan darah sehingga mengurangi risiko hipotensi. Pendinginan berlangsung 3 menit.

Latihan di lakukan dengan diawali pemanasan 10 menit dan pendinginan selama 10 menit. HIIT dilakukan dengan intensitas tinggi (80%-90% denyut nadi maksimal) dengan menggunakan rasio 1:2. Pada penelitian ini sampel berlari

selama 30 detik dengan intensitas tinggi kemudian dilanjutkan dengan jogging 60 – 90 detik selama 30 menit.



Gambar 2.2 Latihan *Running Workout* dengan Metode *High Intensity Interval Training* (HIIT)

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang penulis lakukan ini relevan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Asep Rahmat Gumelar mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Angkatan Tahun 2010. Penelitian yang dilakukan oleh Asep Rahmat Gumelar bertujuan untuk mengungkapkan informasi mengenai perbandingan pengaruh latihan antara interval dengan *continuous training* terhadap daya tahan *cardiovascular* pada UKM Sepakbola Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Sedangkan penelitian yang penulis lakukan bertujuan untuk mengungkapkan informasi mengenai pengaruh latihan *running workout* dengan metode Metode *High Intensity Interval Training* (HIIT) berpengaruh terhadap peningkatan stamina pada siswa ekstrakurikuler sepak bola SMK Negeri 7 Kabupaten Garut tahun ajaran 2020/2021.

Dengan demikian jelas bahwa masalah yang penulis teliti dalam penelitian ini didasari oleh hasil penelitian Asep Rahmat Gumelar seperti yang penulis kemukakan di atas, namun penelitian yang penulis lakukan hanya mengungkap kebenaran mengenai latihan *running workout* dengan metode Metode *High Intensity Interval Training* (HIIT) berpengaruh terhadap peningkatan stamina.

Dengan demikian jelas bahwa penelitian penulis relevan dengan penelitian Asep Rahmat Gumelar tetapi objek kajian dan sampelnya tidak sama.

2.3 Kerangka Konseptual

Berdasarkan rumusan masalah dan tinjauan pustaka, seperti yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dibuat suatu kerangka konsep sebagai berikut: salah satu komponen kondisi fisik yang dominan dalam cabang olahraga sepak bola adalah stamina. Stamina merupakan kemampuan daya tahan yang lama pada organisme tubuh atlet untuk melawan kelelahan dalam batas waktu tertentu, dimana aktivitas dilakukan dengan intensitas tinggi (tempo tinggi, frekuensi tinggi, dan selalu menggunakan *power*).

Stamina dalam olahraga sepak bola melibatkan semua komponen kondisi fisik dalam menjaga keajegkan kecepatan, kekuatan, kelincahan dan *power* mereka untuk jangka waktu yang lama dalam menghadapi aktivitas fisik. Faktor stamina pada atlet sangat diperlukan dalam cabang olahraga sepak bola. Stamina atlet dapat ditingkatkan melalui pelatihan. Program pelatihan harus dilakukan secara sistematis, terencana, teratur, dan berkelanjutan, diantaranya dengan menggunakan berbagai variasi model-model latihan dengan pembebanan yang sesuai. Tipe pelatihan yang digunakan seharusnya menuju pada komponen kondisi fisik yang dominan dengan melibatkan semua kelompok otot yang ingin dilatih dan menyesuaikan dengan cabang olahraganya. Salah satu model latihan untuk meningkatkan stamina pada atlet sepak bola adalah menggunakan model latihan *running workout* dengan metode Metode *High Intensity Interval Training* (HIIT). Latihan tersebut merupakan sistem latihan yang dapat mengembangkan secara serempak total fitness. Pelaksanaan latihan *running workout* dengan metode Metode *High Intensity Interval Training* (HIIT) dalam sepak bola disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik permainan sepak bola, diantaranya yaitu terdapat unsur kecepatan, kelincahan, daya tahan, *power*, koordinasi, stamina dan total fitness lainnya.

Model pelatihan dengan latihan *running workout* dengan metode Metode *High Intensity Interval Training* (HIIT) dapat secara efektif meningkatkan stamina

atlet dalam jangka waktu persiapan yang pendek, dikarenakan model latihan ini dapat meningkatkan secara bersamaan komponen kondisi fisik dengan waktu yang relatif singkat (hemat waktu) dan dapat dilakukan oleh banyak orang sekaligus.

2.4 Hipotesis Penelitian

Pengertian hipotesis menurut Sugiyono (2015) sebagai berikut :

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. (hlm.96)

Mengacu pada anggapan dasar yang penulis kemukakan di atas dan pengertian mengenai hipotesis, penulis mengajukan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut. “Terdapat pengaruh yang berarti latihan *running workout* dengan metode Metode *High Intensity Interval Training* (HIIT) terhadap peningkatan stamina pada siswa ekstrakurikuler sepak bola SMK Negeri 7 Kabupaten Garut tahun ajaran 2020/2021”.