

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Pengertian Olahraga Sepakbola

Cabang olahraga sepakbola merupakan olahraga yang dinamis yang dimana olahraga sepakbola memerlukan kondisi fisik yang prima dan stabil. Komponen tersebut menjadi inti dasar yang harus dimiliki oleh atlet sepakbola, karena dalam permainan sepakbola atlet di tuntut untuk berlari pada saat mengejar bola, menggiring bola, merebut bola dari lawan dan bergerak ke segala arah dengan cepat. Dalam pembinaan pemain sepakbola tentunya banyak yang harus diperhatikan oleh pelatih-pelatih agar para pemain berprestasi dan atlet memiliki perkembangan dalam permainan sepakbola. Menurut Putra & Dinata (2019:223) komponen kondisi fisik yang digunakan olahraga sepakbola yaitu: tahan (*endurance*), kekuatan (*Strength*), daya ledak (*Explosive Power*), kecepatan (*Speed*), kelenturan (*Fleksibility*), kelincahan (*Agility*), keseimbangan (*Balance*) dan koordinasi (*Coordination*).

##### a. Daya Tahan

Latihan fisik merupakan komponen dasar yang penting dalam permainan sepakbola yang dimana seorang atlet harus mempertahankan kondisi fisik selama bermain sepakbola, untuk melatih kondisi fisik maka pelatih harus memiliki program latihan sehingga pemain tersebut dapat meningkatkan kondisi fisik. Menurut

(AK, 2015a:212) dalam Sajoto mengatakan daya tahan atau *endurance* merupakan kemampuan seseorang yang mempergunakan sistem jantung pernafasan dan peredaran darah secara efektif dan efisien dalam waktu yang cukup lama.

b. Kekuatan

Latihan kekuatan merupakan komponen yang semestinya dimiliki oleh atlet sepakbola, arti kekuatan yaitu kemampuan otot yang menghasilkan tenaga dengan maksimal dan latihan tersebut harus dilakukan dengan latihan menggunakan beban. Menurut (Sudarsono, 2015:31) dalam Sajoto mengatakan kekuatan adalah kekuatan otot yang dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas dan kekuatan juga kondisi fisik yang paling mendasar sangat diperlukan untuk mencapai olahraga prestasi.

c. Kecepatan

Latihan kecepatan merupakan komponen yang dimiliki atlet sepakbola, dalam latihan kecepatan tersebut dilakukan dengan cara lari ditrap tangga dengan latihan tersebut membuat kecepatan berlari. Menurut (Cahyo B et al., 2012:18) dalam Harsono mengatakan kecepatan adalah kemampuan melakukan gerak secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

d. Kelincahan

Kelincahan salah satu komponen seorang atlet untuk bermain sepakbola dengan tujuan dapat melewati pemain lawan dengan mudah, latihan tersebut memerlukan metode latihan salah satunya latihan circuit training dengan melakukan zig-zag. Menurut (AK, 2015b:212) dalam Nala mengatakan bahwa kelincahan merupakan kemampuan tubuh seseorang untuk mengubah arah gerakan secara mendadak dengan kecepatan tinggi.

e. Keseimbangan

Merupakan kemampuan latihan yang mempertahankan kesetimbangan tubuh ketika ditempatkan diberbagai posisi, hal tersebut tidak jauh dari sebuah taktik dan teknik dalam bermain sepakbola. Menurut (Armade & Manurizal, 2019:144) dalam Ismaryati mengatakan bahwa keseimbangan terbagi menjadi 2 bagian yaitu keseimbangan statis dan dinamis, keseimbangan statis merupakan kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan dalam keadaan diam, sedangkan keseimbangan dinamis merupakan kemampuan seseorang dalam mempertahankan keseimbangan keadaan bergerak.

f. Koordinasi

Koordinasi harus dimiliki seorang atlet sepakbola yang bertujuan agar membangun kekompakan dalam sebuah tim baik menyerang maupun bertahan, latihan tersebut dilakukan saat

dilatih, dalam permainan sepakbola seorang kapten harus memiliki jiwa yang berkepemimpinan dan mampu membantu serta koordinasi dalam tim. Menurut (Chen et al., 2020:4) dalam Mulyono Biyakto Atmojo mengatakan bahwa koordinasi merupakan keterampilan secara bersamaan dalam melakukan tugas gerak secara tepat dan akurat.

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang sangat digemari disegala penjuru dunia khususnya masyarakat Indonesia. Sukatamsi (2003:21) mengatakan permainan sepakbola merupakan permainan yang dimainkan secara beregu atau bisa dibidang dua tim masing-masing tim memiliki sebelas pemain termasuk dengan penjaga gawang, pada permainan sepakbola dilakukan oleh seluruh badan kecuali dengan menggunakan tangan dan pada dasarnya olahraga sepakbola adalah permainan dengan menggunakan keterampilan kaki, sebab hanya penjaga gawang yang boleh menggunakan seluruh anggota badan saat bola berada di area kotak pinalti agar memudahkan dan menjaga gawang supaya lawan tidak memasukkan bola kedalam gawang

Dalam permainan sepakbola mencangkup diberbagai gerakan yaitu: lari, lompat, loncat, menendang, menghentakkan dan menangkap bola bagi penjaga gawang. Menurut Sucipto (2000:8) gerakan yang paling dominan dalam permainan sepakbola yaitu menendang, dalam gerakan menendang seseorang dapat bermain sepakbola. Tujuan

menendang bola adalah untuk mengumpan (*passing*), menembak kegawang (*shooting*),

untuk menciptakan suatu permainan yang bagus dan kekompakan dalam bermain sepakbola memerlukan penguasaan teknik dasar sepakbola.

Berikut ini merupakan teknik dasar dalam permainan sepakbola menurut Utomo & Indarto (2021:88) yaitu:

a. Menggiring bola (*Dribbling*)

Latihan dribbling merupakan gerak dasar ketika atlet melakukan sentuhan pada bola dan untuk melewati lawan dan penguasaan bola agar tidak direbut oleh lawan, pada latihan sepakbola menggiring bola adalah hal yang harus kuasai sehingga atlet dapat membawa bola dengan baik. Menggiring bola dapat diartikan seni yang menggunakan beberapa kaki dalam menyentuh atau menggulingkan bola secara terus-menerus sebagaimana dikemukakan oleh (Bismar & Fadillah, 2020:104) dalam Arma Abdullah.

b. Mengoper bola (*Passing*)

Latihan gerakan mengoper bola merupakan gerakan dasar saat atlet membawa bola lalu memiliki tujuan untuk memberikan kepada teman setim, hal tersebut dilakukan agar penguasaan bola pada tim tetap terjaga dan bisa membangun serangan. Menurut Danny Mielke dalam (Santoso, 2019:43) mengatakan bahwa *passing* merupakan seni dimana seseorang dalam permainan sepakbola memindahkan

bola dari satu pemain ke pemain lainnya, teknik tersebut dilakukan dengan kecepatan tinggi dan akurasi yang baik.

c. Menghentikan bola (*Trapping*)

Latihan gerakan kontrol bola tersebut merupakan gerakan dasar yang dimana ketika arah bola menuju ke anda gerakan tersebut membuat anda mengontrol dengan kaki bagian dalam dan luar, dada dan kepala jika memungkinkan, tujuan mengontrol bola atau menghentikan bola untuk mengatur tempo permainan, mengalihkan laju permainan dan memudahkan untuk *passing* ke teman satu tim. Menurut (Santoso, 2019:43) dalam Sucipto dkk mengatakan bahwa menghentikan bola merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepakbola.

d. Menyundul bola (*Heading*)

Latihan gerakan menyundul bola merupakan gerakan ketika bola melambung diatas. Gerakan menyundul bola tersebut bertujuan untuk mengoper teman saat bola berada diatas, menjauhkan bola dari lawan dan membangun atau memberikan serangan kegawang lawan, dalam permainan sepakbola *heading* atau menyundul bola harus dilakukan agar atlet tersebut memiliki kontribusi dalam permainan sepakbola. Menurut (Aprilianto et al., 2022:158) dalam Hamzah heading atau menyundul bola merupakan teknik dasar dalam permainan sepakbola yang menggunakan kepala bagian depan dengan tujuan mengoper bola kepada teman satu tim dan menerima

bola dari teman satu tim serta menghasilkan gol dalam permainan sepakbola.

e. Menendang bola (*Shooting*)

Latihan gerakan menendang bola merupakan gerakan menggunakan kaki bagian luar dengan tujuan memasukkan bola kedalam gawang lawan , hal tersebut dilakukan mayoritas pemain depan .Dalam permainan sepakbola menendang bola atau *shooting* dapat dilakukan ketika pemain tersebut mempunyai jarak atau peluang untuk mencetak gol kegawang lawan. Menurut (Suroyo & Yuli Hartati, 2014:57) dalam Mielke Seorang pemain harus menguasai keterampilan dasar menendang bola dan selanjutnya mengembangkan sederetan teknik shooting dan mencetak gol dari berbagai posisi di lapangan.

**2. Pengertian *Circuit Training***

Latihan *circuit training* sebuah program dikembangkan oleh R. E Morgan dan G.T Anderson pada tahun 1953 di *Univercity of Leeds* di Inggris Suharjana (2013:69). Karena setiap pos dari program latihan disusun dalam suatu putaran dan metode ini dinamakan metode *circuit training*, circuit yang berarti beberapa kelompok olahraga atau pos yang berada diarea dan harus diselesaikan dengan cepat dimana setiap pemain menyelesaikan satu pos dahulu sebelum ke pos lainnya.

Latihan *circuit training* tersebut bertujuan untuk meningkatkan daya tahan atlet pemain khususnya sepakbola, opsi lainnya dengan

menggunakan metode latihan *circuit training* dengan tujuan kepada pemain hal yang tidak membosankan dan lebih efisien, metode *circuit training* menjadi salah satu penggunaan metode bagi pelatih-pelatih untuk memberikan program latihan kepada atlet, penggunaan metode tersebut dinilai dapat memberikan pengaruh meningkatkan daya tahan kardiovaskular bagi seorang atlet khususnya di cabang olahraga sepakbola, yang sebagaimana *circuit training* merupakan program latihan yang dapat memperbaiki serempak fitness pada keseluruhan tubuh yaitu, meningkatkan power, meningkatkan daya tahan, meningkatkan kelincahan, kecepatan dan berbagai kondisi fisik lainnya (Kardjono, 2008:39). Program latihan *circuit training* yang diterapkan kepada atlet memiliki fungsi dan pengaruh tersendiri. Keuntungan *circuit training* menurut Harsono dalam (Yendrizar, 1997:26) mengatakan bahwa *circuit training*.

a. Meningkatkan komponen kondisi fisik secara serentak

Program latihan yang menggunakan metode *circuit training* memiliki berbagai pengaruh yang dapat meningkatkan berbagai kondisi fisik, secara teori gerakan-gerakan tersebut membuat seorang atlet memiliki kemampuan dan mengembangkan gerakan tersebut kedalam permainan.

b. Setiap atlet dapat berlatih dengan kemampuannya masing-masing

Kemampuan kondisi setiap atlet berbeda-beda, dalam penggunaan metode tersebut seorang atlet dapat berlatih mandiri

untuk menambah jam terbang dan penggunaan metode tersebut dapat disesuaikan dengan kondisi diri masing-masing.

- c. Setiap atlet dapat mengobservasikan dan melihat kemajuan diri

Perubahan dalam mengembangkan metode tersebut dapat diketahui oleh diri sendiri, perkembangan atlet meningkat ketika atlet tersebut mengembangkan kemampuannya didalam pertandingan

- d. Mudah diawasi dan tidak memerlukan peralatan yang banyak

Peralatan yang digunakan dalam metode *circuit training* tergolong mudah dicari ditoko-toko olahraga terdekat seperti : cone, meteran, peluit, stopwatch serta dengan penggunaan metode tersebut mudah bagi atlet sehingga mudah untuk diawasi.

- e. Menghemat waktu dan dapat menampung banyak atlet untuk berlatih

Sistem dalam latihan *circuit training* dapat dilakukan berbagai pengelompokan, pada setiap pos memiliki beberapa atlet dalam pengelompokan tersebut disetiap pos memiliki jenis *treatment* yang berbeda.

Peningkatan daya tahan kardiovaskular yang diukur melalui *Vo2Max* dapat dilatih melalui metode latihan *circuit training*, namun disamping itu keunggulan dari latihan *circuit training* dengan bola dapat melatih *feeling the ball* dimana hal tersebut sangat berguna dalam suatu pertandingan. Dapat dikombinasikan antara latihan *circuit training* dengan bola yang dapat melatih kondisi fisik dan kualitas *passing*, latihan kombinasi tersebut dapat mengubah adaptasi antara beban dan

kemampuan tubuh dengan cara memberikan atlet beban pada otot, jika seorang atlet diberikan sebuah beban pada otot dengan menerima beban tersebut sesuai kapasitasnya maka akan terjadi adaptasi yang sehingga dapat menambah kemampuannya.

### **3. Program *Circuit Training***

Pada tahun 1953 program latihan *circuit training* diciptakan sebagai cara yang efektif dan efisien bagi pelatih untuk melatih seorang atlet pemain khususnya di sepakbola dalam waktu terbatas dengan peralatan seadanya. Latihan *circuit training* merupakan latihan mondar-mandir dari 15 hingga 45 detik per pos atau stasiun, program latihan ini menunjukkan bahwa dapat meningkatkan stamina aerobik (Anitha et al., 2018:26). Pada penerapan *treatment* tersebut atlet yang melakukan dengan sesuai intruksi pelatih dan peneliti yang sudah direncanakan pada setiap pos, program tersebut terdiri dari 3 pos yang berbeda jenis gerakannya. Masing-masing dilakukan dengan intensitas latihan sedang-tinggi dengan waktu yang sudah ditentukan dan disetiap minggu ditambah waktu sehingga dapat terlihat bahwa peningkatan daya tahan atlet dapat berkembang.

Kini penerapan metode *circuit training* telah direncanakan oleh peneliti dan pelatih, beberapa konsep latihan *circuit training* yang diberikan kepada atlet untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular

a. Lari *zig-zag*

Latihan dengan gerakan *zig-zag* merupakan latihan yang dilakukan atlet dengan melewati cone yang telah tersedia .

b. *Passing*

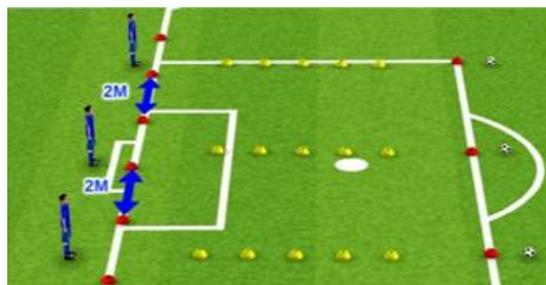
Latihan *passing* merupakan gerakan menendang bola dengan kaki bagian dalam, latihan tersebut harus dilatih dan ditingkatkan sehingga kualitas *passing* seorang atlet lebih maksimal

c. Kontrol bola

Latihan kontrol merupakan gerakan ketika seorang atlet sepakbola menerima bola dari teman se-timnya, hal tersebut dilakukan agar bola tidak bergerak secara liar.

d. *Heading*

Latihan *Heading* merupakan gerakan menyundul bola, teknik tersebut dapat digunakan untuk bertahan maupun menyerang untuk menyetak gol sehingga latihan heading harus dilatih



**Gambar 2.1** Metode latihan *circuit training*

Sumber : [www.sportsessionplanner.com](http://www.sportsessionplanner.com)

Latihan *circuit training* yang memiliki fungsi untuk altet dalam meningkatkan daya tahan kardiovaskular, dalam peningkatan daya tahan

kardiovaskular seorang atlet melakukan latihan circuit dengan intensitas sedang maupun tinggi, metode tersebut dapat dilakukan dalam waktu satu bulan karena peningkatan tidak bisa dilakukan dengan secara instan, latihan circuit merupakan suatu program latihan yang dilakukan secara beregu atau berkelompok. Pada latihan *circuit training* dapat disesuaikan dengan tingkat kebugaran dan tujuan yang berbeda, pada tahap pemula dilakukan dengan intensitas rendah sedangkan ditingkat senior dilakukan dengan intensitas sedang-tinggi.

Hal harus diperhatikan oleh pelatih dan peneliti untuk program latihan *circuit training* adalah:

a. Tujuan latihan *circuit training*

Metode *circuit training* memiliki manfaat bagi atlet untuk meningkatkan berbagai kondisi fisik, metode tersebut digunakan oleh peneliti dan pelatih untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular.

b. Jenis gerakan

Jenis gerakan pada latihan *circuit training* berbeda disetiap pos dan terdiri 3 pos

1) Pos 1 (*zig-zag* dan *passing* bola)

2) Pos 2 (*zig-zag* dan kontrol bola)

3) Pos 3 (*zig-zag* dan *heading* bola )

c. Intensitas latihan

Pada penerapan metode tersebut dilakukan dengan intensitas sedang-tinggi atau menyesuaikan dengan kondisi fisik atlet tersebut.

d. *Recovery*

Waktu *recovery* dilakukan pada saat pergantian pos, seorang atlet diberi waktu 1 menit untuk mengatur nafas sehingga dapat melanjutkan *treatment* tersebut.

**4. Pengertian *Interval Training***

Metode yang digunakan untuk meningkatkan kebugaran energi dalam hal aerobik adalah salah satunya dengan metode *interval training*, penggunaan metode tersebut sudah digunakan pelatih untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas atlet pada masa latihan. Dari proses penerapan tidak memerlukan perlengkapan yang begitu banyak dan disisi lain latihan *interval training* mudah untuk dilakukan, dalam latihan interval tersebut harus dilakukan dengan intensitas tinggi sehingga dalam waktu lama proses peningkatan dari latihan tersebut dapat terlihat pada saat bermain sepakbola, hal tersebut menandakan bahwa latihan *interval training* memiliki pengaruh bagi atlet dalam meningkatkan daya tahan kardiovaskular.

Latihan *interval training* sebuah program latihan yang mampu meningkatkan kemampuan kinerja daya tahan sebagaimana dalam Hebisz et al. (2016:93) konsep pelatihan ini ditemukan untuk memperbaiki indikator kapasitas daya tahan seperti pengangkatan laktat dari darah, penyerapan oksigen maksimal, kekuatan aerobik maksimal. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *interval training* merupakan salah satu bentuk metode yang dapat digunakan

dengan tujuan meningkatkan daya tahan seorang atlet khususnya di cabang olahraga sepakbola. Metode *interval training* memiliki dampak positif bagi atlet dalam meningkatkan daya tahan maupun stamina tubuh, dalam program *interval training* seorang atlet dituntut untuk melakukan dengan intensitas tinggi, penerapan latihan *interval training* dilakukan dengan lari dengan intensitas tinggi mengelilingi lapangan sepakbola. Cara dilakukan metode *interval training* yaitu latihan diselingi dengan interval-interval yang berupa istirahat, jadi dilakukannya lari-istirahat-lari lagi-istirahat lagi, konsep tersebut digunakan karena penerapan metode *interval training* menggunakan intensitas tinggi sehingga seorang atlet yang melakukan metode tersebut dengan benar dan sesuai arahan akan mengalami perubahan peningkatan daya tahan kardiovaskular.

Dapat diterangkan metode *interval training* merupakan latihan bentuk fisik yang didalamnya terdapat istilah *set*, *repetisi*, *recovery*, jarak latihan. Berdasarkan penjelasan tersebut metode *interval training* merupakan salah satu metode yang memiliki pengaruh besar bagi seorang atlet untuk meningkatkan kesegaran jasmani daya tahan kardiovaskular. Latihan interval memiliki dampak bagi atlet dalam meningkatkan daya tahan kardiovaskular manfaat lain menggunakan program latihan *interval training* untuk memberikan banyak dampak positif bagi atlet. Beberapa manfaat positif ketika atlet melakukan metode *interval training*:

a. Membangun kekuatan otot

Latihan menggunakan metode *interval training* memiliki pengaruh untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular seorang atlet, latihan tersebut digunakan dalam waktu lama dan terdapat peningkatan-peningkatan dalam kemampuan seorang atlet.

b. Meningkatkan metabolisme tubuh

Peningkatan daya tahan tubuh pada atlet secara bertahap dapat meningkat, kondisi tersebut terjadi ketika seorang pelatih memberikan porsi latihan yang cukup untuk atlet dengan intensitas tinggi.

c. Meningkatkan performa atlet dan mobilitas aktivitas sehari-hari

Kualitas yang terjadi pada atlet selama latihan *interval training* dapat meningkat, kondisi tersebut terjadi karena atlet melakukan latihan dalam jangka cukup panjang, sehingga kemampuan atlet dapat meningkat serta dengan kondisi aktivitas sehari-hari semakin baik.

d. Meningkatkan efisiensi kerja sistem kardiovaskular

Daya tahan kardiovaskular pada tubuh atlet dapat meningkat dengan baik, hal tersebut terjadi ketika latihan digunakan secara konsisten.

## 5. Program *Interval Training*

Peningkatan kondisi fisik atlet memang diperlukan dalam olahraga sepakbola, dalam peningkatan tersebut metode *interval training* memiliki

berbagai pengaruh untuk atlet disuatu pertandingan, kekuatan daya tahan memang paling dominan untuk atlet sepakbola banyak tim-tim yang memiliki atlet dengan *Vo2max* rendah. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya:

a. Kurang terprogram sistem latihan dengan baik

Terjadinya pasang surut dalam peminat olahraga sepakbola menjadi pengaruh bagi pelatih untuk menerapkan program latihan yang di rencanakan, sehingga pemberian program latihan tersebut belum konsisten untuk diterapkan setiap sesi latihan

b. Minimnya suatu kompetisi yang diselenggarakan

Kompetisi sepakbola di Madiun masih tergolong minim, hal tersebut membuat seseorang kurang meminati olahraga sepakbola dan disisi lain pemerintah juga belum memberikan support dalam olahraga sepakbola.

c. Latihan kurang tepat dalam meningkatkan daya tahan

Pemberian program latihan untuk atlet yang belum maksimal menjadi faktor dalam peningkatan daya tahan atlet diperlukan konsisten untuk pemberian program latihan.

Program latihan *interval training* merupakan bentuk-bentuk metode latihan yang sangat berpengaruh terhadap peningkatan kondisi fisik seorang atlet, oleh karena itu program latihan tersebut dimaksudkan berpengaruh terhadap peningkatan *Vo2max*. Dalam pencapaiannya pemberian latihan harus sesuai dengan prinsip latihan, dimana dalam

prinsip latihan terdapat intensitas latihan, lama latihan, repetisi, dan recovery. Hal ini berdasarkan penelitian sebelumnya dimana Hairry (2003:85) menyatakan penggunaan pada *treatment interval training* tersebut dilakukan oleh atlet dengan waktu yang ditentukan dengan intensitas sedang-tinggi dan disetiap minggu ditambah waktu. Berikut beberapa yang harus diperhatikan dalam program latihan *interval training*

a. Intensitas/beban latihan

Metode interval merupakan latihan dengan menggunakan intensitas tinggi karena dalam metode tersebut terdapat pengaruh besar bagi daya tahan yang dimana dapat meningkatkan daya tahan kardiovaskular atlet, beban latihan yaitu menggunakan beban dari diri sendiri yang sehingga tidak ada beban tambahan yang digunakan oleh atlet.

b. Lama latihan

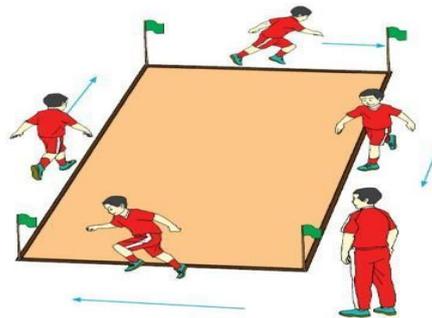
Pada penerapan metode *interval training* tersebut dilakukan diawal dengan waktu yang sudah ditentukan selanjutnya konsep peningkatan daya tahan dilakukan dan disetiap minggunya selama satu bulan.

c. Repetisi/ulangan latihan

Pengulangan latihan tersebut disesuaikan dengan waktu latihan, sehingga pengulangan latihan tergantung dalam waktu latihan secara otomatis jika waktu bertambah maka repetisi atau pengulangan latihan juga bertambah.

d. *Recovery* (masa istirahat diantara latihan)

Pada sesi *recovery* seorang atlet dapat istirahat sejenak selama 1 menit, hal tersebut memungkinkan seorang atlet dapat bertahan pada beberapa repetisi sehingga atlet tersebut dapat mengatur nafas untuk melanjutkan program latihan tersebut.



**Gambar 2.2** Metode latihan *interval training*

Sumber : <https://portalpekalongan.pikiran-rakyat.com/>

Pada metode *interval training* dilakukan untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular atlet, penerapan latihan interval training dilakukan dengan cara mengelilingi lapangan sepakbola yang dimana dengan intensitas sedang-tinggi, pada setiap sudut lapangan sepakbola diberikan simbol untuk melewati simbol tersebut, atlet melakukan istirahat selama 1 menit untuk mengatur nafas selanjutnya melakukan lari lagi. Proses latihan tersebut tergolong memiliki waktu yang lama sehingga pelatih memberikan *treatment* tersebut sebelum pertandingan atau kompetisi dimulai, dalam waktu satu bulan pelatih memfokuskan pada sistem penerapan peningkatan daya tahan. Konsep pelatih yang memberikan program latihan untuk atlet-atletnya tersebut memiliki tujuan yang bermanfaat, kekurangan atlet dalam daya tahan tersebut sangat

berpengaruh dalam suatu pertandingan, pada permainan sepakbola seorang pemain dituntut untuk memiliki daya tahan mampu bertahan hingga pertandingan berakhir, hal tersebut seorang pelatih membuat program latihan *interval training* yang diharapkan mampu meningkatkan daya tahan atlet tersebut. Penerapan latihan tersebut harus dilakukan dengan intensitas tinggi sehingga dapat terlihat dari beberapa pertemuan dan pada saat pertandingan, seorang atlet dapat menambah porsi jam terbang latihan interval secara individu melihat dari *treatment* tersebut dapat dilakukan tanpa pendamping atau pelatih.

#### **6. Daya Tahan Kardiovaskular**

Cabang olahraga sepakbola merupakan permainan yang menggunakan bola besar dengan predominasi daya tahan, kekuatan dan kecepatan Iain dan Bangsbo (2010:11). Pada permainan sepakbola yang menjadi dasar untuk dimiliki pemain sepakbola yaitu daya tahan, yang dimana seseorang memiliki daya tahan yang baik pada suatu cabang olahraga sepakbola, salah satunya daya tahan kardiovaskular dimana daya tahan kardiovaskular dibagi menjadi dua bagian yaitu daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik. Dalam daya tahan aerobik berhubungan kemampuan seseorang dengan melakukan aktivitas durasi lama dan menghindari peluang terjadinya kelelahan. Sedangkan daya tahan anaerobik berhubungan kemampuan eksplosif tubuh yang bergerak berulang-ulang dengan adanya selingan waktu istirahat. Sistem pengukuran daya tahan kardiovaskular dapat dilakukan dengan mengukur

nilai konsumsi oksigen maksimal  $Vo_{2max}$  merupakan jumlah terbanyak oksigen yang digunakan oleh seseorang dalam suatu latihan yang maksimal.

Sistem kardiovaskular yang terlatih, akan mampu menahan dan melakukan adaptasi dengan kegiatan fisik dalam durasi yang panjang. Hal tersebut dikarenakan paru-paru yang sanggup menarik banyak oksigen dan mengubah menjadi sumber energi pada waktu tertentu, daya tahan kardiovaskular pada setiap orang berbeda semakin tinggi  $Vo_{2max}$  seorang atlet, maka semakin tinggi juga kemampuan kardiovaskular atlet tersebut, namun jika atlet tersebut mengalami kelelahan meskipun hanya melakukan aktivitas fisik ringan maka nilai  $Vo_{2max}$  atlet tersebut tergolong rendah. Peningkatan daya tahan kardiovaskular tersebut dapat dilatih dan ditingkatkan melalui program latihan yang diberikan pelatih, dengan berbagai metode antara lain :

a. Metode *circuit training*

peningkatan latihan tersebut memiliki diberbagai pos dalam penerapan metode tersebut disetiap pos memiliki jenis-jenis gerakan yang berbeda dan dilakukan dengan intensitas sedang-tinggi tidak menutup kemungkinan seorang atlet juga menyesuaikan dengan kondisi fisik masing-masing

b. Metode *interval training*

Peningkatan latihan tersebut memiliki jenis latihan lari dengan intensitas tinggi, proses tersebut dapat dilakukan oleh atlet ketika keadaan kondisi fisik seorang atlet dinyatakan baik.

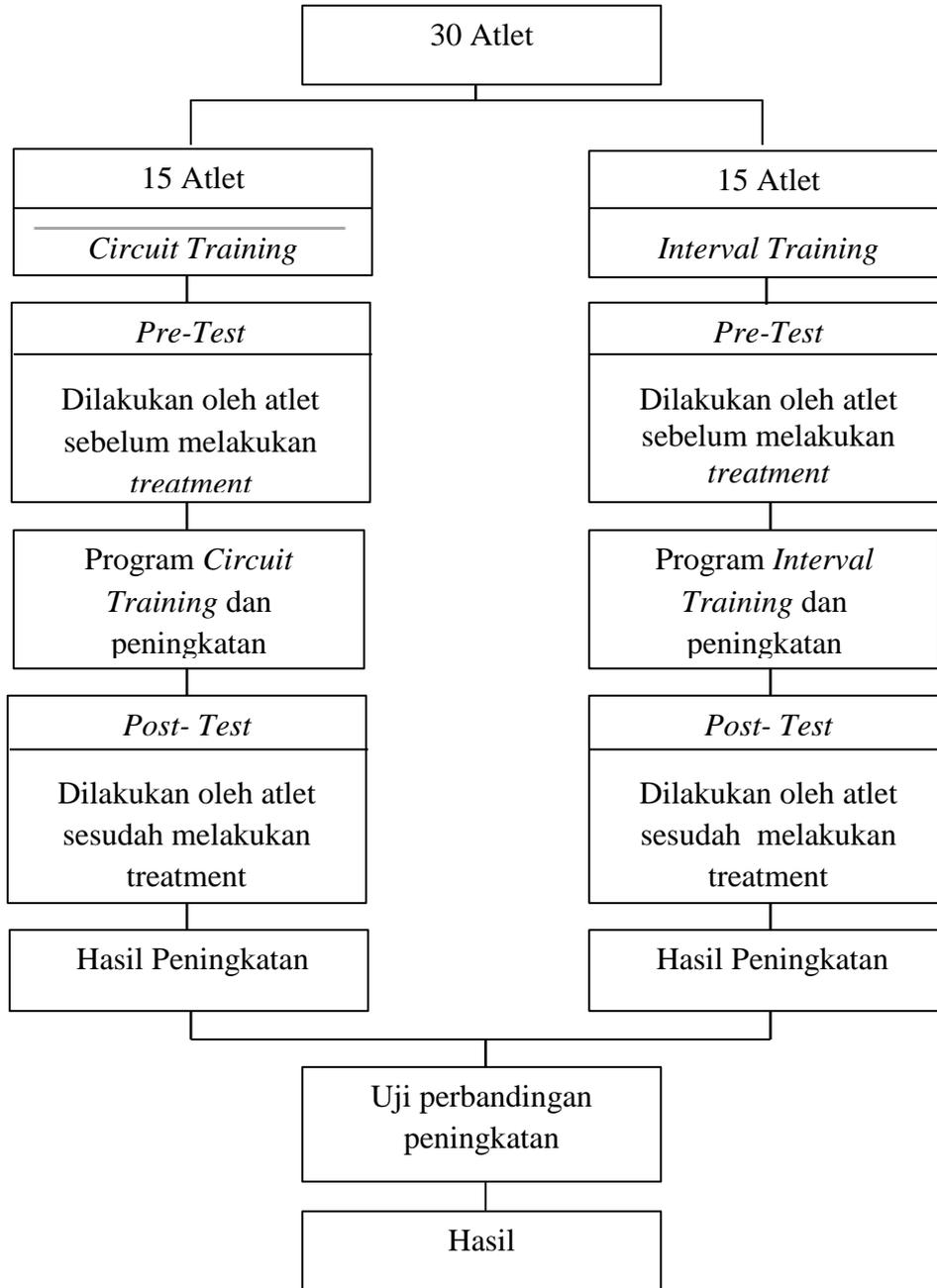
**B. Kerangka Berpikir**

Waktu penelitian yang berada disekolah sepakbola Tanjung Anom memilih sebanyak 30 atlet yang dimana atlet tersebut nantinya diberikan sebuah *treatment circuit training* dan *interval training*, untuk memberikan *treatment* tersebut sejumlah atlet dibagi menjadi 2 bagian atau kelompok dan setiap kelompok memiliki 15 anggota dimana setiap kelompok diberikan *pre-test* untuk tahap awal sebelum melakukan *treatment*. Untuk tahap selanjutnya seorang atlet menjalani masa-masa program latihan yang sudah disiapkan oleh peneliti dengan menggunakan metode *circuit training* dan *interval training* dan pada masa program latihan atlet menjalani waktu 4 minggu, setelah diminggu terakhir seorang atlet diberikan *pos-test* untuk mengetahui hasil akhir dari peningkatan kedua metode tersebut, setelah diketahui hasil selisih antara data *pre-test* dan *pos-test*, lalu setelah mengetahui hasil dari kedua data tersebut kemudian terakhir dilakukan uji t atau uji signifikansi.

Dalam pengujian ini terdapat 2 tes uji yaitu uji signifikansi peningkatan masing-masing kelompok (*circuit training* dan *interval training* ) dengan menggunakan *Independent Sample T-Test*. Lalu uji signifikansi perbedaan peningkatan hasil kedua kelompok, dimana peneliti menggunakan *Independent Sample T-test* yang bertujuan untuk mengetahui selisih dan

peningkatan yang signifikan dari hasil kedua kelompok. Pada bagian ini ungkapan secara jelas metode penelitian yang digunakan, didalamnya termasuk subjek penelitian, instrumen dan teknik analisis.

**Tabel 2.1** Struktur Perbandingan Metode Latihan



### C. Hipotesis Penelitian

Dalam perbandingan antara metode latihan *circuit training* dengan *interval training* kedua metode tersebut sama-sama memiliki pengaruh untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular seorang atlet sepakbola. Pernyataan tersebut akan diteliti oleh peneliti untuk mengetahui hasil yang lebih efektif, karena kedua metode sama-sama memiliki pengaruh untuk meningkatkan daya taha kardiovaskular atlet sepakbola.

1. Adanya peningkatan kemampuan daya tahan kardiovaskular atlet sepakbola dalam menggunakan metode latihan *circuit training*
2. Adanya peningkatan kemampuan daya tahan kardiovaskular atlet sepakbola dalam menggunakan metode latihan *interval training*

Pernyataan tersebut kedua metode akan diteliti kemudian hasil dari kedua metode tersebut dibandingkan manakah yang lebih efektif untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular atlet sepakbola, proses penerapan *treatment* tersebut memang dibutuhkan waktu yang lama sehingga mendapatkan hasil dari peningkatan pada atlet, disamping itu program latihan tersebut harus diterapkan pada atlet secara konsisten agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.