

BAB II

KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR

DAN PENGAJUAN HIPOTESA

A. Kerangka Teoretis

1. Hakikat Latihan

Latihan adalah proses yang sistematis dari pada berlatih atau bekerja secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah latihan atau pekerjaannya.¹ Ini pengertian latihan menurut Harsono. Sedangkan menurut Tudor O Bomba, latihan adalah aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.²

Yang dimaksud dengan sistematis yaitu segala sesuatu dilakukan secara terencana sesuai dengan pola dan waktu yang ditentukan. Latihan dilakukan dari bentuk latihan yang sederhana menuju yang lebih kompleks, dari yang mudah ke yang lebih sukar, dengan waktu yang teratur serta dilakukan secara berulang-ulang dimana beban latihan semakin lama

¹ Harsono, *Ilmu Coaching*, (Jakarta: Pusat Ilmu Olahraga KONI Pusat, 1986), h. 27.

² Tudor O Bomba, *Theory and Methodology of Training*, (Jakarta: terjemahan), h. 4.

semakin meningkat. Maka akan tercipta suatu gerakan yang otomatisasi sehingga dalam prosesnya penggunaan energi lebih hemat dan fisiologis tubuh dengan mudah beradaptasi akan setiap bentuk latihan yang dilakukan.

Agar latihan yang dilakukan bermanfaat untuk kebugaran jasmani maka harus memantui prinsip-prinsip latihan yaitu:

a. Frekuensi Latihan

Frekuensi latihan merupakan jumlah latihan atau berapa kali dilakukan latihan dalam seminggu memberikan manfaat atau efek latihan. Frekuensi latihan berkaitan erat dengan intensitas latihan dan lama latihan. Latihan dilakukan minimal tiga kali dalam seminggu baik untuk olahraga kesehatan maupun olahraga prestasi. Hal ini disebabkan karena ketahanan seseorang akan menurun setelah 48 jam tidak melakukan latihan, sehingga kita harus melatih diri kita kembali sebelum ketahanan tubuh menurun.³

Dalam olahraga prestasi akan jauh lebih baik jika memiliki frekuensi latihan yang baik dalam tiap minggunya sehingga tubuh tidak mengalami penurunan ketahanan karena untuk menjaga atau meningkatkan ketahanan tubuh yaitu dengan cara latihan, sedangkan bagi olahraga kesehatan frekuensi latihan yang baik akan lebih efektif dalam melatih jantung dan

³ Sadoso Sumosardjuno, *Olahraga dan Kesehatan dari A sampai Z*, (Jakarta: Pustaka Kartini, 1989), h. 12.

peredaran darah dibandingkan dengan yang tidak memiliki frekuensi latihan yang baik. Hasil dari empat latihan akan lebih baik dari pada hasil dari dua latihan, dan hasil dari lima latihan akan lebih baik dari pada hasil dari dua latihan. Dengan demikian jika kita melakukan latihan dua kali perminggu, maka hasilnya sedikit lebih baik dibandingkan dengan yang sama sekali tidak latihan.

b. Intensitas Latihan

Intensitas latihan adalah suatu dosis latihan yang harus dilakukan oleh seseorang menurut program yang dilakukan.⁴ Untuk mengukur intensitas latihan yang akan diberikan pada saat latihan adalah dengan menghitung denyut nadi seseorang. Denyut nadi yang diperbolehkan selama melakukan latihan adalah Denyut Nadi Maksimal = $220 - \text{umur}$. Intensitas latihan yang baik dilakukan adalah 72%-87% dari denyut nadi maksimal (DNM), bahkan untuk atlet yang terlatih dapat sampai 90% dari denyut nadi maksimal.⁵

Jadi dapat dirumuskan: 72% - 87% (Denyut Nadi Maksimal)

⁴ Marta Dinata, *Senam Aerobik dan Peningkatan Kesegaran Jasmani*, (Bandar Lampung: Cerdas Jaya, 2002), h. 17.

⁵ *Ibid.*, h. 17.

Tabel 2.1 Training Zone atau Zona Latihan berdasarkan umur

Umur	Zola Latihan (Denyut Nadi / Menit)	
15	148	178
16	147	177
17	146	176
18	145	175
22	144	174
25	140	169
30	136	165
35	133	161
40	130	157
45	126	152
50	122	148
55	119	143
60	115	139

Sumber: *Prediksi umur dan denyut nadi latihan (kesehatan Olahraga karangan Wiryoseputro dan slamet suherman)*

Dari tabel di atas dapat dilihat misalkan seseorang yang umurnya 22 tahun, zona latihannya yaitu antara 144-174. Artinya, bagi seseorang yang memiliki umur 22 tahun bila melakukan latihan intensitas latihannya harus mencapai denyut nadi minimal yaitu 144 denyut per menit (72% dari DNM) dan denyut nadi maksimalnya 174 denyut per menit (87% dari DNM).

Cara menghitung denyut nadi yaitu:

- 1) *Radial pulse rate*: Palpasi (sentuhan) dengan ujung jari telunjuk dan jari tengah pada arteri radialis.
- 2) *Carotid pulse rate*: palpasi di daerah leher di bawah telinga dan rahang pada arteri carotis.

- 3) *Stetoscope heart rate*: mendengarkan denyut nadi dengan menempelkan stetoscope di bawah sternum di bagian kiri dada.
- 4) *Pulse meter* : alat ukur denyut nadi maksimal yang biasanya diletakkan di telapak tangan⁶.

c. Lama Latihan

Untuk lamanya waktu melakukan olahraga kesehatan antara 20-30 menit dalam zona training ini pendapat yang dikemukakan oleh Sudoso Sumosardjuno. Pada prinsipnya jika intensitas latihan lebih tinggi maka waktu latihan lebih pendek dan apabila intensitas latihan lebih rendah maka waktu latihan harus lebih lama.⁷

2. Hakikat Joging

Joging berasal dari bahasa Inggris yaitu *jogging* yang artinya bergerak maju dengan setengah berlari, dengan kecepatan yang lebih tinggi dari berjalan biasa dan lebih rendah dari berlari.⁸

⁶ Arie S Soetopo dan Alma Permana W, *Buku Penuntun Praktikum Ilmu Faal Dasar. Edisi 2/2001. (Jakarta:FIK UNJ, 2001)*, hh. 4-5.

⁷ Sadoso Sumosardjuno, *Loc. Cit.*, h. 14.

⁸ Johan Schurink dan Sjouk Tel, *Joging Terjemahan Soeparmo* (Jakarta: PT Rosda Jayaputra Offset, 1987), h. 1.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia , jogging adalah berlari pelan untuk menjaga kesehatan.⁹

Yudha M. Saputra dalam bukunya “Dasar-Dasar Keterampilan Atletik” menjelaskan bahwa: Lari santai (*jogging*) merupakan salah satu jenis keterampilan yang melibatkan proses pemindahan posisi badan , dari suatu tempat ketempat lainnya, dengan gerakan yang lebih cepat dari melangkah.¹⁰

Dari pendapat para ahli diatas dapat kita ketahui jogging merupakan suatu kegiatan memindahkan posisi badan dari suatu tempat ketempat lainnya dengan kecepatan yang lebih cepat dari berjalan biasa dimana kegiatan itu berguna untuk menjaga kesehatan.

Joging merupakan olahraga yang mudah dilakukan, mudah dipahami oleh semua orang, dan tidak memerlukan banyak biaya atau murah. Joging dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, baik itu di lapangan olahraga, di dalam ruangan, di alam terbuka, dll. Saat ini jogging merupakan olahraga yang diminati oleh kebanyakan orang karena memiliki beberapa faktor tersebut.

Kebanyakan orang yang belum bisa membedakan antara jalan, jalan cepat, jogging dan lari. Pada dasarnya perbedaannya terdapat pada pijakan

⁹ W. J. S. Poerwadarminta, Kamus Umum Bahasa Indonesia (Jakarta: PT: Balai Pustaka, 2007), h. 493.

¹⁰ Yudha M Saputra, *Dasar-Dasar Keterampilan Atletik* (Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga, Depdiknas, 2001), h. 37.

kaki dengan tanah atau fase-fase dalam melakukan serta kecepatannya. Agar dapat mempermudah membedakan dan membandingkan antara jalan, jalan santai, jogging dan berlari dapat melihat tabel sebagai berikut:

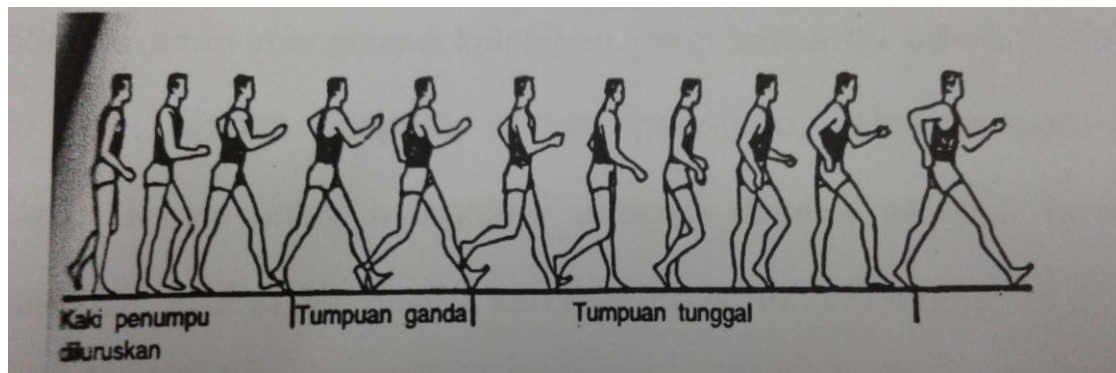
Tabel 2.2 Perbedaan jalan, jalan cepat, jogging dan lari

	Jalan	Jalan Cepat	Joging	Lari
Kecepatan	a) Gerak dasar jalan, lebih lambat dari jalan cepat. b) Kecepatan 1-3 km/jam.	a) Gerak dasar jalan cepat, lebih kompleks dari jalan biasa b) Kecepatan 3-5 km/jam	a) Gerak dasar jogging dan lari sama, hanya beda kecepatan b) Kecepatan 5-10 km/jam	a) Lebih cepat dari jogging b) Kecepatan 10-15 km/jam
Fase-fase	a) Saat pertama kali melangkah maka letakkan tumit di tanah atau tempat berpijak. b) Saat melangkah telapak kaki seluruhnya menyentuh tempat berpijak	a) Saat pertama kali melangkah angkat paha, lalu ayunkan kaki kedepan lutut b) Saat melangkah, ketika mendarat lebih dahulu bagian tumit	a) Saat pertama kali melangkah lutut kaki yang mengayun tetap rendah b) Saat melangkah, mendarat lebih dahulu bagian ujung telapak kaki atau bagian bola telapak kaki	a) saat pertama kali melangkah ayunan kaki harus lebih panjang dari jogging b) Saat melangkah, mendarat lebih dahulu bagian ujung telapak kaki atau bagian bola telapak kaki

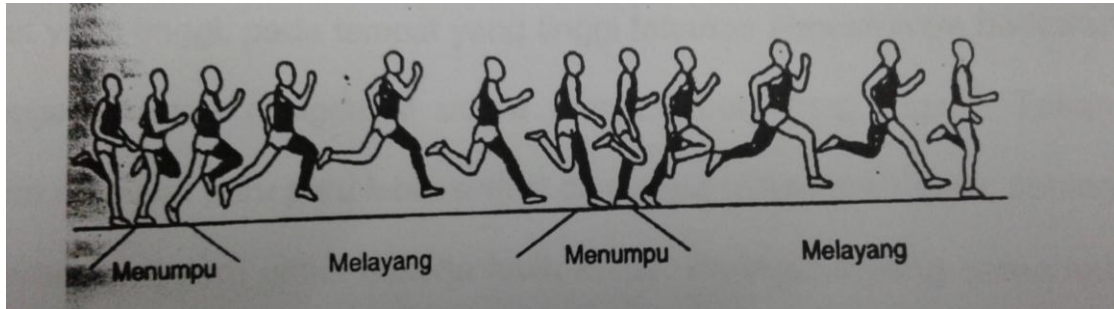
	c) Posisi badan saat melangkah tetap seperti saat berdiri biasa, tangan diayunkan di samping badan	c) Posisi badan dalam keadaan rileks, tangan diayunkan di depan dada	c) Posisi badan saat melangkah condong ke depan, tangan diayunkan di depan dada	c) Posisi badan saat melangkah condong kedepan, tangan diayunkan di depan dada
	d) Gerakan lengan harus terkoordinasi dengan gerak kaki	d) Gerakan lengan harus terkoordinasi dengan gerak kaki	d) Gerakan lengan harus terkoordinasi dengan gerak kaki	d) Gerakan lengan harus terkoordinasi dengan gerak kaki

Sumber: Johan Schurink dan Sjouk Tel, *Jogging* (Jakarta: PT Rosda Jayaputra, 1987) Yudha M Saputra, *Dasar-Dasar Keterampilan Atletik* (Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga, Depdiknas, 2001)

Berikut gambar jalan, jalan cepat, jogging dan lari sesuai dengan fase-fase tabel diatas:



Gambar 2.1 Gerak Dasar Jalan, Jalan Cepat



Gambar 2.1 Gerak Dasar Joging, Lari

Sumber : IAAF LEVEL I. Tehnik-tehnik Atletik dan Tahap-tahap mengajarkan (Program Pendidikan dan Sistem Sertifikasi Pelatih Atletik PASI, 1994)

Bila kita melakukan jogging maka intensitas kerja tubuh kita akan bertambah. Pertambahan ini akan terjadi apabila kita dapat menghasilkan energi yang diperlukan. Kebutuhan akan zat makanan dan oksigen dalam otot yang bekerja saat melakukan jogging akan bertambah juga, untuk dapat menghasilkan energi melalui proses pembakaran.

Peningkatan secara bertahap dalam jogging akan pasti mengakibatkan perbaikan kondisi jasmani. Jika dilakukan dengan serius jogging akan mengubah pola hidup kita dimana ketika melakukan kegiatan atau fisik sehari-hari yang biasanya berat akan terasa lebih mudah atau tidak cepat merasa lelah. Kalori yang diperlukan untuk melakukan jogging dengan kecepatan 8-10 km/jam dan berlangsung selama 30 menit yaitu lebih kurang 300 Kcal.

3. Hakikat Senam Aerobik

Senam aerobik adalah suatu rangkaian gerakan dengan irama, kombinasi senam, tarian sederhana, jalan, lari, dan melompat yang dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memacu jantung dan otot-otot pernafasan menjadi kuat.¹¹

Menurut Marta Dinata, senam aerobik adalah serangkaian gerak yang dipilih secara sengaja dengan cara mengikuti musik yang juga dipilih sehingga melahirkan ketentuan ritmis, kontinuitas dan durasi tertentu.¹²

Dari pengertian di atas senam aerobik dapat disimpulkan bahwa suatu rangkaian gerakan sederhana yang diiringi musik yang dilakukan sedemikian rupa memacu jantung dan otot-otot pernafasan menjadi kuat sehingga dapat meningkatkan daya tahan jantung dan paru. Meningkatnya daya tahan jantung paru ini berperan besar terhadap meningkatnya jumlah oksigen yang dapat diambil, oksigen yang masuk kedalam tubuh digunakan otot sebagai bahan untuk proses metabolisme tubuh.

Peningkatan kebutuhan oksigen bagi otot-otot yang bekerja selama latihan dipenuhi dengan jalan meningkatkan aliran darah ke otot-otot tersebut. Hal itu dimungkinkan dengan adanya kenaikan jumlah darah yang

¹¹ Endang Sudibyo, Latar Belakang Manfaat dan Penyajian Aerobik Dance sebagai Bagian dari General Gymnastic, Makalah HUT PKO VII (Jakarta: 1988), h. 8.

¹² Marta Dinata, *Op. Cit*, h. 10.

dipompakan jantung setiap menit. Perubahan-perubahan fisiologis tersebut pada hakikatnya bersifat menunjang peningkatan daya tahan fisik seseorang dengan kata lain seseorang akan dapat melakukan aktivitas sehari-hari dalam waktu yang panjang tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Menurut *Lynne Brick* dalam bukunya yang berjudul *Bugar dengan Senam Aerobik*, senam aerobik terbagi dalam tiga jenis, yaitu:

a. *Senam Aerobik Low Impact (LIA)*

Senam aerobik *low impact* adalah senam aerobik yang dilakukan dengan benturan ringan, dimana salah satu kaki masih bertumpuh di lantai setiap waktu dan tanpa tekanan tingkat tinggi pada sendi-sendi anda. Contoh senam *aerobik low impact* adalah *Ca cha, grapevine, mambo*, dan lain-lain

b. *Senam Aerobik Moderate/ Mix Impact (MIA)*

Senam *aerobik mix impact* adalah gabungan gerakan aerobik *low impact* dengan senam *aerobik high impact* yaitu dimana tumit mengangkat tetapi jari kaki masih tetap berada di lantai. Anda seolah-olah melompat tetapi sebenarnya tidak. Contoh senam *mix impact* adalah melompat terus menerus, *twist*, menekan ke atas dan lain-lain.

c. *Senam Aerobik High Impact*

Senam *aerobik high impact* adalah senam aerobik yang dilaksanakan dimana kedua kaki pada suatu saat tidak menyentuh lantai. *Impact* yang memberikan tekanan pada kaki 3-4 kali berat badan tubuh ketika

kaki kembali menyentuh lantai. Gerakan ini dapat menimbulkan cedera pada pinggul dan persendian kaki. Contoh senam *aerobik high impact* adalah lompat, lompat sergap, sentakan dan lain-lain.¹³

Akan tetapi yang paling penting senam aerobik harus memiliki batasan intensitas yang harus diperhatikan, yaitu:

- 1) *Low impact*, latihan dengan intensitas sedang yang cocok untuk pemula, manula dan mereka yang dalam proses penyembuhan penyakit. Dilakukan dengan menggunakan musik yang ber beat per menit (BPM) antara 135-158
- 2) *Mix impact*, karena senam ini merupakan gerakan gabungan dua jenis senam aerobik, maka gerakan aerobik ini lebih bervariasi sehingga setiap orang senang melakukan latihan ini. Dilakukan dengan menggunakan musik dengan BPM antara 140-160
- 3) *High impact*, latihan dengan intensitas tinggi yang cocok untuk mereka yang berlatih dengan baik, para pelatih senam, atlet maupun prajurit militer. Biasanya menggunakan musik dengan BPM antara 160-170.¹⁴

¹³ Lynne Brick, *Bugar dengan Senam Aerobik* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2001), hh. 31-34.

¹⁴ *Ibid*, hh. 31-34.

Dilihat dari kelebihan dan keuntungan dari ketiga jenis latihan ini maka penulis menggunakan jenis senam aerobik *mix impact* karena mengingat usia yang akan diteliti berusia 18 – 22 tahun agar masuk dalam *training zone*.

Menurut Marta Dinata, sistematika penyajian senam aerobik memiliki ketentuan sebagai berikut:

a. *Warming Up*

Kegiatan ini merupakan kegiatan pendahuluan yang pelaksanaannya mengandung unsur sebagai berikut:

- 1) Peningkatan suhu tubuh dan secara bertahap meningkatkan denyut nadi, dari denyut nadi istirahat ke denyut nadi latihan. Peningkatan suhu tersebut biasanya dilakukan dengan gerakan, seperti jalan di tempat atau gerakan dasar yang sederhana.
- 2) Peningkatan elastisitas otot dan ligamentum disekitar persendian. Peningkatan elastisitas otot dan ligamentum ini dapat dilakukan dengan gerakan peregangan terhadap otot besar.
- 3) Mempersiapkan tubuh baik fisik maupun mental ke aktivitas yang akan dilaksanakan.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan ini biasanya merupakan gerakan yang sudah lebih aktif dan melibatkan gerakan yang disiplin untuk melatih bagian tubuh

tertentu dengan pengulangan yang cukup. Kegiatan ini hendaknya mengikuti alur tertentu yang sudah direncanakan sebelumnya, gerakan yang dipilih dimulai dari bagian atas tubuh kebawah atau dari bagian kepala, bahu, lengan, pinggang ke gerakan gabungan. Pelaksanaan dari bagian inti ini bergerak secara progresif, yaitu dari tahap gerakan tunggal bagian tubuh, hingga ke pergerakan bagian tubuh secara bersamaan.

c Pendinginan

Kegiatan tahap akhir dari senam aerobik ini harus melakukan gerakan-gerakan yang menurunkan frekuensi denyut nadi untuk kembali mendekati denyut nadi yang normal. Gerakan pendinginan ini harus merupakan penurunan secara bertahap, dari gerakan dengan intensitas tinggi ke gerakan yang berintensitas rendah. Ditinjau untuk menghindari penumpukan asam laktat yang menyebabkan kelelahan dan rasa pegal pada otot ditempat tertentu. Dengan demikian proses pendinginan ini dimaksudkan untuk mengurangi penumpukan dari asam laktat yang merupakan sisa pembakaran dalam otot.¹⁵

Lama atau singkatnya melakukan senam aerobik harus disesuaikan dengan kemampuan atau tingkat keterlatihan seseorang jika masih pemula lakukan dengan intensitas rendah setelah kemampuannya meningkat maka

¹⁵ Marta Dinata, *Op.Cit.*, hh. 12-13.

lama latihan boleh ditambah. Menentukan intensitas di senam erobik pada dasarnya sama dengan olahraga lainnya. Sedangkan frekuensi latihan sebaiknya dilakukan 3 – 4 kali dalam seminggu, frekuensi yang demikian sudah baik untuk kebugaran fisik seseorang.

4. Hakikat Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani merupakan terjemahan dari kata *physical fitness* yang berarti kondisi jasmani yang menggambarkan kemampuan jasmani. Menurut Marta Dinata kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melaksanakan tugas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih memiliki cadangan tenaga untuk melaksanakan kegiatan itu.¹⁶

Kebugaran jasmani adalah kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan yang berarti.¹⁷

Kebugaran jasmani menurut Kementerian Kesehatan adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti.

¹⁶ *Ibid.*, h.16.

¹⁷ Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksum, *Sport Development Index: Alternatif Baru Mengukur Kemajuan Pembangunan Bidang Keolahragaan* (PT. Indeks, 2007), h. 51.

Dari ketiga definisi diatas kebugaran jasmani dapat disimpulkan yaitu gambaran potensi dan kemampuan jasmani seseorang dalam melakukan aktivitas atau tugas sehari-hari dengan hasil yang optimal tanpa menunjukkan kelelahan yang berarti. Kebugaran jasmani merupakan bagian yang penting dalam menjalankan kehidupan sehari-hari seseorang.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang, yaitu:

- a. Faktor Genetika (keturunan)
- b. Umur
- c. Jenis kelamin
- d. Aktivitas Fisik
- e. Kebiasaan olahraga
- f. Status gizi
- g. Kadar *hemoglobin*
- h. Status kesehatan
- i. Kebiasaan merokok
- j. Kecukupan istirahat¹⁸

Faktor-faktor di atas haruslah menjadi perhatian dalam menjaga maupun meningkatkan kebugaran jasmani. Karena tanpa adanya dukungan

¹⁸ Toho Cholik Mutohir, *Berkarakter dengan Berolahraga Berolahraga dengan Berkarakter* (Jakarta: Sport Media, 2011), hh. 23-27.

dari faktor-faktor tersebut maka tidak akan mendapatkan kesegaran jasmani yang baik.

Komponen-komponen yang terdapat dalam kebugaran jasmani yaitu:

a. Daya tahan jantung dan paru

Daya tahan jantung dan paru adalah kesanggupan sistem jantung, paru-paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari, dalam waktu cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Daya tahan jantung dan paru dapat diukur dengan *cooper test* (lari/ jalan 2,4 km), *cooper test* (lari/ jalan 12 menit), *harvard step test*, *balke test*, *ergocycle astrand*, dan *bleep test*.

b. Kekuatan otot

Secara fisiologis kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Kekuatan otot dapat diukur dengan *hand grip dynamometer*, *push and pull dynamometer*, *back and leg dynamometer*.

c. Daya tahan otot

Daya tahan otot adalah kapasitas otot untuk melakukan kontraksi secara terus menerus pada tingkat intensitas sub maksimal. Daya tahan otot seseorang dapat diukur dengan *sit up* 1 menit, *push up*, dan *pull up*.

d. Fleksibilitas

Fleksibilitas adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal. Fleksibilitas seseorang dapat diukur dengan *sit and reach flexibility test* dan *standing flexibility*.

e. Kecepatan

Kecepatan adalah kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

f. *Power*

Power adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimal. *Power* seseorang dapat diukur dengan *vertical jump test*.

g. *Agility* atau kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan dengan gerakan lainnya.

h. Keseimbangan

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara cepat pada saat berdiri (*static balance*) atau pada saat melakukan gerakan (*dynamic balance*).

i. Koordinasi

Koordinasi merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan atau kerja dengan tepat dan efisien.¹⁹

Semua komponen-komponen kebugaran jasmani tersebut, menurut Rusli Lutan, Hartoto dan Tomoliyus, dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu:

1. Kebugaran jasmani yang terkait dengan kesehatan, terdiri dari empat komponen yang saling berhubungan yaitu kekuatan otot, daya tahan otot, daya tahan aerobik dan fleksibilitas.
2. Kebugaran jasmani yang terkait dengan performa, terdiri dari enam komponen yaitu koordinasi, keseimbangan, kecepatan, *agility*, *power*, dan waktu reaksi.²⁰

Komponen-komponen fisik ini menunjukkan bahwa kebugaran jasmani memberikan kesanggupan pada setiap orang untuk hidup sehat sehingga melakukan aktivitas tanpa merasakan lelah yang berarti. Untuk mencapai kebugaran jasmani tidak harus melakukan aktivitas olahraga yang berat

¹⁹ Achmad Sofjan Hanif dan Ramdan Pelana, *Buku Pedoman Biomekanik dan Kebugaran Jasmani* (Jakarta: Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga, 2008), hh. 59-61.

²⁰ Rusli Lutan, Hartono, Tomoliyus, *Pendidikan Kebugaran Jasmani: Orientasi Pembinaan di Sepanjang Hayat* (Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga Depdiknas, 2001), h. 8.

namun teratur sehingga mendapatkan manfaat dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Kebugaran jasmani yang terkait dengan kesehatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas fisik atau aktivitas sehari-hari secara efektif dan efisien yang dimana memerlukan kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas. Kebugaran jasmani itu dapat dicapai melalui sebuah kombinasi dari latihan yang teratur dan kemampuan yang dimiliki pada seseorang.

Kebugaran jasmani yang terkait dengan kesehatan terdapat satu komponen daya tahan dimana daya tahan itu berhubungan dengan kapasitas jantung dan paru-paru untuk menyebarkan darah dan oksigen ke seluruh tubuh yang digunakan untuk proses metabolisme dalam tubuh sehingga hal itu sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan kebugaran seseorang.

Kebugaran jasmani memiliki fungsi yang sangat penting bagi kehidupan seseorang dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Kebugaran jasmani berfungsi meningkatkan kemampuan kerja bagi siapapun yang memilikinya sehingga dapat melakukan setiap pekerjaannya dengan optimal dan lebih baik.

Menurut pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dilihat dari aspek fisik, aspek psikologis maupun aspek sosio-ekonomi kebugaran jasmani memiliki fungsi atau manfaat sebagai berikut:

1. Aspek Fisik

- a. Menurunkan risiko terjadinya penyakit *degeneratif*.
- b. Memperkuat otot jantung dan meningkatkan kapasitas jantung.
- c. Mengurangi risiko penyakit pembuluh darah tepi.
- d. Mencegah, menurunkan atau mengendalikan tekanan darah tinggi.
- e. Memperbaiki profil lipid darah.
- f. Mengendalikan berat badan, sehingga menurunkan risiko obesitas.
- g. Mencegah dan mengurangi risiko *osteoporosis* pada wanita.
- h. Memperbaiki fleksibilitas otot dan sendi serta memperbaiki postur tubuh sehingga dapat mencegah nyeri punggung.
- i. Meningkatkan sisten kekebalan tubuh.

2. Aspek Psikologis

Dari aspek psikologis kebugaran jasmani berfungsi untuk meningkatkan rasa percaya diri, membangun rasa sportivitas, memupuk tanggung jawab, membantu mengendalikan stres dan mengurangi kecemasan.

3. Aspek Sosio-Ekonomi

Kebugaran jasmani dari aspek sosio-ekonomi memiliki fungsi atau manfaat yaitu menurunkan biaya pengobatan, menurunkan angka absensi kerja, meningkatkan produktivitas, menurunkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan gerak masyarakat.²¹

B. Kerangka Berpikir

Telah dijelaskan di atas bahwa seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik maka orang itu dapat melakukan aktivitas dengan mudah tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih memiliki tenaga apabila melakukan aktivitas fisik selanjutnya. Kebugaran jasmani dapat diperoleh melalui proses latihan yang teratur, berulang-ulang dan sistematis dimana semakin lama semakin meningkat bebannya atau dengan kata lain semakin hari beban latihan semakin bertambah. Orang melakukan olahraga rutin atau aktivitas fisik akan memiliki kebugaran yang lebih baik dibandingkan dengan orang yang jarang melakukan aktivitas fisik atau olahraga. Secara singkat dikatakan atau diartikan orang yang memiliki kebugaran fisik yang baik akan memiliki tubuh yang sehat dan terhindar dari

²¹ *Pembinaan Kesehatan Olahraga di Indonesia* (Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2015), h. 3.

kelelahan fisik yang berlebihan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Komponen yang terpenting dalam kebugaran jasmani yaitu daya tahan. Daya tahan berhubungan erat dengan kemampuan jantung untuk memompakan darah dan kemampuan paru-paru untuk melakukan respirasi. Dengan demikian akan membuat seseorang mampu melakukan kegiatan yang lama dengan menggunakan oksigen secara terus menerus. Kebugaran jasmani seseorang dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, genetik, aktivitas fisik dan sebagainya.

Seseorang tidak dengan sendirinya memiliki kebugaran jasmani yang baik, harus ditingkatkan daya tahan atau kebugaran jasmani melalui latihan aerobik yaitu jogging dan senam aerobik. Dengan latihan jogging dan senam aerobik, akan membuat seseorang melakukan gerakan-gerakan yang bersifat aerobik yang mana aktivitas ini memerlukan banyak oksigen.

Dengan situasi demikian tubuh dipaksa untuk beradaptasi agar jumlah oksigen yang diperlukan tubuh dapat terpenuhi, hal ini membuat paru-paru akan bekerja untuk memenuhi kebutuhan oksigen tersebut sehingga denyut jantung akan meningkat untuk meningkatkan suplai oksigen yang dibawa oleh hemoglobin ke sel-sel otot. Jantung akan lebih banyak memompakan darah tiap denyutnya, jumlah darah yang bertambah yang dipompakan jantung menyebabkan terjadi penebalan pada dinding jantung sehingga membuat jantung akan lebih kuat.

Efek latihan jogging dan senam aerobik ini akan membuat tekanan darah dan denyut nadi akan menurun sedangkan *stroke volume* akan meningkat pada saat keadaan istirahat, hal ini menunjukkan terjadinya efisiensi kerja jantung.

Dengan perubahan-perubahan yang terjadi itu maka daya tahan kardiorespirasi akan menjadi lebih baik sehingga memungkinkan seseorang untuk menghasilkan lebih banyak energi dari pada sebelumnya. Dengan semakin banyaknya energi yang dihasilkan akan memudahkan kita untuk melakukan aktivitas fisik yang kita inginkan. Semakin meningkatnya daya tahan kardiorespirasi seseorang maka semakin tinggi pula kebugaran jasmaninya.

Dalam penelitian ini yang menjadi fokus penelitian adalah pada kebugaran jasmani. Ada sembilan komponen dalam kebugaran jasmani yaitu daya tahan jantung dan paru, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas, kecepatan, power, agiliti atau kelincahan, keseimbangan, dan koordinasi.

Namun peneliti akan menguji empat komponen dalam kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan yaitu daya tahan jantung dan paru, kekuatan otot, daya tahan otot dan fleksibilitas. Dengan mengukur empat komponen ini kita akan mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang dan memberikan kategori baik, sedang atau kurang sesuai dengan hasil tes yang dilakukan.

C. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan uraian dan penjelasan dari kerangka teori dan kerangka berpikir di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Diduga latihan jogging berpengaruh terhadap kebugaran jasmani anggota PMK UNJ.
2. Diduga latihan senam aerobik berpengaruh terhadap kebugaran jasmani anggota PMK UNJ.
3. Diduga latihan jogging dan senam aerobik memberikan pengaruh yang berbeda terhadap peningkatan kebugaran jasmani, dimana jogging lebih mempengaruhi peningkatan kebugaran jasmani dari pada senam aerobik pada anggota PMK UNJ.