

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Kebugaran Jasmani

Menurut Agus Mukhlolid, M.Pd, dalam Laudya Tsyara (2019) pengertian kebugaran Jasmani adalah kemampuan dan kesanggupan untuk melakukan aktivitas atau kerja, mempertinggi daya kerja dengan tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan.

Menurut Sadoso Sumosardjuno dalam Laudya Tsyara pengertian kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang untuk menunaikan tugasnya sehari-hari secara mudah, tanpa merasa lelah yang berarti, serta masih mempunyai cadangan tenaga (sisa) untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keadaan-keadaan mendadak.

Djoko Pekik Irianto dalam Kumparan (2021) Kebugaran jasmani adalah kemampuan dari manusia dalam melakukan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari dan masih tetap memiliki tenaga cadangan untuk melakukan kegiatan tambahan.

Mochamad Sajoto dalam Kumparan (2021) Kesegaran atau kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas sehari-hari dengan tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dengan mengeluarkan energi yang cukup besar, guna memenuhi

kebutuhan gerakanya dan menikmati waktu luang serta untuk memenuhi kebutuhan darurat bila sewaktu-waktu diperlukan.

Kebugaran fisik adalah suatu kondisi fungsional tubuh yang ditandai dengan kemampuan tubuh untuk toleransi beban latihan fisik. Contoh beban latihan fisik bisa dicontohkan dari hal yang paling sederhana, yaitu berjalan kaki, berlari, atau bahkan mengangkat beban sebesar puluhan kilogram. Kebugaran fisik sendiri terdiri dari berbagai komponen, yaitu:

- a) Kekuatan otot (muscular strength & muscular power) : kemampuan otot untuk menghasilkan tenaga selama kontraksi.
- b) Daya tahan otot (muscular endurance): kemampuan otot rangka untuk bertahan terhadap kontraksi yang terus menerus dan berulang.
- c) Daya tahan jantung-paru (cardiorespiratory endurance): kemampuan paru-paru untuk proses pertukaran gas serta kemampuan jantung dan pembuluh darah untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh.
- d) Fleksibilitas (flexibility): kemampuan untuk memaksimalkan jangkauan gerakan sendi.
- e) Komposisi tubuh (body composition) : proporsi tubuh yang terdiri dari lemak, mineral, protein, dan air.
- f) Ketangkasan (agility): kemampuan untuk mengubah arah dengan cepat pada saat bergerak.

Pengukuran Kebugaran Jasmani Banyak cara yang dapat mengukur kebugaran jasmani seseorang, antara lain tes *treadmill*, sepeda ergometer, lari dan *step test*. Peneliti akan menggunakan *step test* karena mudah untuk dilakukan karena orang-orang sudah familiar dengan stepping exercise dan tidak membutuhkan peralatan yang sulit dan mahal. Frekuensi melangkah pada *step test* dihitung dan disesuaikan dengan irama metronom. Satu siklus terdapat empat hitungan langkah, yaitu naik, naik, turun, turun (*up, up, down, down*). Subjek yang melakukan *step test* harus melangkah dengan mengikuti irama yang sesuai dari metronom. Diketahui terdapat tiga metode *step test*, yaitu metode Sharkey, metode Kash dan metode Harvard.

Metode Sharkey adalah dimana peserta latihan melakukan naik turun bangku 90 kali setiap menit selama 5 menit. Setelah lima menit berlalu atau jika peserta tes merasa kelelahan, maka stopwatch dihentikan dan peserta beristirahat selama satu jam. Kemudian denyut nadi pemulihan diukur selama 15 detik.

Sedangkan Metode Kash adalah prosedur naik turun bangku selama 96 kali setiap menit selama 3 menit. Setelah tiga menit berlalu atau setelah subjek merasa kelelahan, peserta beristirahat selama satu jam, kemudian diukur denyut nadi selama 60 detik.¹

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesegaran Jasmani

Kesegaran Jasmani seseorang satu sama lain berbeda-beda Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kesegaran

jasmani seseorang, antara lain Menurut Radhrazahn dalam <http://www.radhra77alin.friendster.com> adalah:

1. Keturunan Penyebab dari perbedaan tingkat kebugaran yang disebabkan oleh keturunan karena adanya faktor-faktor yang memberikan kontribusi pada tingkat kebugaran yang diturunkan oleh orang tuanya. Faktor-faktor tersebut antara lain kapasitas maksimal sistem respirasi dan kardiovaskular, jantung yang lebih besar, sel darah merah dan hemoglobin yang lebih banyak, Faktor keturunan lainnya seperti fisik dan komposisi tubuh juga mempengaruhi tingkat kebugaran dan performa yang tinggi. 18
2. Latihan (olahraga teratur) Olahraga teratur dapat meningkatkan kebugaran, apalagi jika ditunjang dengan berkurangnya lemak tubuh karena proses pembakaran selama olahraga. Olahraga teratur dapat meningkatkan fungsi dan kapasitas sistem respiratori dan kardiovaskular serta volume darah. Olahraga teratur secara erobik dapat meningkatkan kemampuan otot untuk menghasilkan energi secara aerobik dan dapat mengubah metabolisme dari karbohidrat ke lemak. Ini membuat otot membakar lemak lebih efisien yang dapat menghasilkan kesehatan yang paling penting dari olahraga. Pembakaran lemak mengurangi simpanan lemak, kadar lemak darah (kolesterol) dan resiko penyakit jantung, meningkatkan sensitivitas insulin dan mengurangi resiko diabetes, serta menurunkan resiko beberapa jenis kanker.

3. Jenis Kelamin Sebelum puber, perbedaan tingkat kesegaran anak laki-laki dengan anak perempuan tidak besar. Akan tetapi setelah puber, tingkat kesegaraan anak perempuan jauh tertinggal dari anak laki-laki. Penyebabnya adalah adanya perbedaan jumlah hemoglobin (komponen pembawa oksigen dalam darah merah), besarnya otot, dan kandungan lemak. Wanita memiliki masa otot lebih kecil dan umumnya wanita memiliki kandungan lemak lebih banyak di banding pria.
4. Usia Usia akan menurunkan tingkat kesegaran seseorang, dengan penurunan rata-rata 8 hingga 10% perdekade untuk individu yang tidak aktif (dalam kehidupan sehari-hari).

Namun, perlu diingat bahwa tes kebugaran melalui Harvard Step Test belum mencakup hasil tes dalam bentuk tes kebugaran yang lain. Data dan hasil tes dari suatu tes kebugaran akan maksimal jika prosedur memperoleh data tes juga benar sesuai teori dan praktek. Dari evaluasi prosedur instrumen tes, diperoleh bahwa observer tidak menggunakan metronom sebagai alat untuk mengatur ritme naik turun bangku, sehingga mahasiswa satu dengan yang lain berbeda gerakan dalam melakukan tes.

Denyut nadi istirahat tidak dihitung dalam penelitian ini yang sebetulnya disini berfungsi sebagai pembanding antara denyut nadi istirahat ke denyut nadi pulih asal setelah melakukan tes. Observer yang bertugas terbatas, sehingga pengukuran denyut nadi tiap

mahasiswa terkendala waktu istirahat setelah melakukan tes dan waktu terbang. Kebugaran jasmani dapat dibagi menjadi 3 kategori, yaitu kebugaran jasmani yang statis (*static*), dinamis (*dynamic*), keterampilan motorik (*motoric skills*). Kebugaran jasmani statis artinya dikatakan sehat jika seseorang tidak menderita suatu penyakit fisik maupun psikis dan masih tetap produktif bekerja atau istirahat. Kebugaran jasmani dinamis atau fungsional artinya kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas atau pekerjaan sehari-hari tanpa kelelahan yang berarti. Sementara itu kebugaran jasmani keterampilan motorik adalah

kemampuan untuk melakukan gerakan koordinasi yang kompleks (Aida, 2005). Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan unsur kesehatan dan kelompok yang berhubungan dengan unsur keterampilan dan *performance*.

3. Komponen Kesegaran Jasmani

Dalam buku panduan kesehatan olahraga, Remagari (2010) dijelaskan komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan, yaitu:

1. Komposisi Tubuh

- a. Persentase (%) lemak dari berat badan total dan Indeks Masa Tubuh (IMT)
- b. Lemak cepat meningkat setelah berumur 30 tahun dan cenderung menurun setelah berumur 60 tahun.
- c. Memberi bentuk tubuh

- d. Pengukuran :*Skinfold callipers*, IMT, $IMT = \frac{\text{Berat badan}}{\text{Tinggi badan}^2}$.
- e. Obesitas pada anak-anak disebabkan oleh: hipeplasi dan hipertropi sel adiposit serta input berlebihan.
- f. Obesitas pada orang dewasa disebabkan oleh: hiperplasi dan hipertropi sel adiposit serta output yang kurang.

2. Kelenturan/fleksibilitas tubuh

- a. Luas bidang gerak yang maksimal pada persendian tanpa dipengaruhi oleh suatu paksaan atau tekanan.
- b. Dipengaruhi oleh : jenis sendi, struktur tulang, jaringan sekitar sendi, otot, dan ligament
- c. Wanita (terutama ibu hamil) lebih lentur dari laki-laki.
- d. Anak-anak lebih besar dari orang dewasa.
- e. Puncak kelenturan terjadi pada masa pubertas
- f. Pentingnya pada setiap gerak tubuh karena meningkatkan efisiensi kerja otot.
- g. Dapat mengurangi cedera (orang yang kelenturannya tidak baik cenderung mudah mengalami cedera).
- h. Pengukuran: duduk tegak depan (*sit and reach test*)
Flexometer.

3. Kekuatan Otot

- a. Kontraksi maksimal yang dihasilkan otot, merupakan kemampuan untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan.
- b. Laki-laki kira-kira 25% lebih besar dari wanita (Testosteron merupakan anabolik steroid).
- c. Diukur dengan dinamometer.

4. Daya Tahan Jantung Paru

- a. Kemampuan jantung, paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada waktu kerja dalam pengambilan O₂ secara maksimal (VO₂ Max) dan menyalurkannya keseluruh tubuh terutama jaringan aktif sehingga dapat digunakan untuk proses metabolisme tubuh.
- b. Kemampuan otot besar untuk melakukan pekerjaan cukup berat dalam waktu lama secara terus menerus.
- c. Merupakan komponen kebugaran jasmani terpenting.
- d. Pengukuran: Test lari 2,4 Km (12 menit), Bangku *Harvard Test*, *Ergocycles Test*.

5. Daya Tahan Otot

1. Merupakan kemampuan untuk kontraksi sub maksimal secara berulang-ulang atau untuk berkontraksi terus menerus dalam suatu waktu tertentu.
2. Mengatasi kelelahan.
3. Pengukuran : *Push up test*, *Sit up test*. Selain komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan, diperlukan juga komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan dan *performance* yang meliputi :

1. Kekuatan (*strength*) Kekuatan (*strength*) adalah kemampuan seseorang untuk membangkitkan tegangan (*tension*) terhadap suatu tahanan (*resisten*). Kekuatan merupakan hasil kerja otot yang berupa kemampuan

untuk mengangkat, menjinjing, menahan, mendorong atau menarik beban.

2. Daya Tahan (*endurance*) Daya tahan (*endurance*) adalah kemampuan tubuh mensuplai oksigen yang diperlukan untuk melakukan suatu kegiatan. Daya tahan otot (*muscular endurance*) adalah kemampuan otot atau sekelompok

otot untuk bertahan melakukan suatu kegiatan dalam waktu yang lama. Daya tahan jantung (*cardiovascular endurance*) adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan suatu kegiatan yang membutuhkan ketahanan dalam waktu yang lama.

3. Kecepatan (*speed*) Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat mungkin. Kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin. Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin.

4. Fleksibilitas (*flexibility*) Fleksibilitas (*flexibility*) mencakup dua hal yang saling berhubungan, yaitu antara kelentukan dan kelenturan. Kelenturan terkait

erat dengan keadaan fleksibilitas antara tulang dan persendian, sedangkan kelenturan terkait dengan keadaan fleksibilitas antara tingkat elastisitas otot, tendo, dan ligamenta. Fleksibilitas (*flexibility*) mengandung pengertian, yaitu luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Fleksibilitas terbagi menjadi dua, yaitu: fleksibilitas statis dan fleksibilitas dinamis.

5. Keseimbangan (*balance*) Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan posisi tubuh untuk tidak bergoyang atau roboh, baik dalam posisi diam maupun pada saat melakukan gerakan.

6. Koordinasi
Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan panca indraseperti penglihatan, dan pendengaran, bersama-sama dengan bagian tubuh tertentu didalam melakukan kegiatan motoric dengan harmonis dan ketetapan tinggi. Koordinasi gerak adalah kemampuan untuk mengatur keserasian gerakan bagian-bagian tubuh. Koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan satu gerakan yang efektif dan efisien.

Kebugaran jasmani memiliki tingkat yang berbeda pada setiap individu. Setiap aktivitas fisik dibutuhkan suatu tingkat kebugaran jasmani yang didukung oleh tubuh yang sehat. Menurut Sharkey dalam Kusuma (2010), untuk mencapai “*quality of life*” tersebut ada tiga aspek yang harus dipenuhi, yaitu: mengatur makanan, mengatur istirahat, dan mengatur aktivitas (olahraga).

Olahraga sangat dianjurkan untuk menjaga kebugaran seseorang. Saat berolahraga, tubuh merespon stres yang diberikan. Adaptasi tubuh terhadap aktivitas fisik dapat terjadi pada pembuluh darah disekitar otot yang mengalami vasodilatasi (lebih besar) agar darah lebih banyak dialirkan lebih banyak ke seluruh tubuh. Saat melakukan olahraga atau aktivitas lainnya otot akan mulai berkontraksi dan menghasilkan sisa metabolisme (pembakaran energi), seperti CO₂ berupa gas, adenosin dan ion H, yang menyebabkan pembuluh darah kapiler jadi melebar sehingga oksigen yang dibutuhkan bisa sampai ke otot rangka (Nurmila, 2008).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani, yaitu :

1. Umur

Kebugaran jasmani tiap individu satu dengan yang lainnya sangat berbeda-beda, salah satunya umur. Kapasitas fungsi fisiologi anak-anak meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh. Namun, jika setiap individu selalu

berolahraga, kondisi kebugaran akan terjaga dan penurunan fungsi fisiologis tidak turun secara drastis (dihambat).

4. Instrument *Harvard Step Test*

Dalam Albertus Fenan lampir dan Muhammad Muhyi (2015:76) Brouha dan teman-temannya membuat di laboratorium Harvard (Harvard Faque Laboratory) pada waktu perang dunia kedua, yang selanjutnya dikenal dengan nama *Harvard Step Test*.

1. Tujuan:

- a) Untuk mengukur kapasitas umum (General Capacity) tubuh untuk menyesuaikan diri dan pulihanya tubuh kembali terhadap pekerjaan berat
- b) Tes ini awalnya diperuntukan bagi laki-laki dewasa, namun dengan beberapa perubahan dan penyesuaian, tes ini sudah dapat digunakan untuk pelajar SD hingga perguruan tinggi.

2. Perlengkapan:

Dengan modifikasi, dapat Stopwatch, metronome (alat pemberi irama), bangku setinggi 20 inci (50,8 cm), pensil dan kertas (tes ini terlalu berat untuk orang Indonesia karena perbedaan ukuran tungkai). Sekarang digunakan bangku dengan ukuran 45 cm.

3. Pelaksanaan:

- a) Testi berdiri dibelakang bangku. Pada hitungan satu, salah satu kaki naik keatas bangku sampai lutut lurus.

- b) Hitungan dua, kaki yang lain naik ke atas bangku hingga kedua kaki tepat berada di atas bangku.
- c) Pada hitungan ketiga, kaki yang pertama dinaikan ke bangku tadi, diturunkan keposisi semula dibawah.
- d) Pada hitungan empat, kaki yang lain yang masih berada di atas bangku diturunkan sehingga kedua kaki tepatnya berada di bawah (di posisi semula). Demikian dilakukan terus hingga yang ditetapkan barakhir.
- e) Tes dilaksanakan dengan kadens (empat hitungan) 30 kali/menit selama 5 menit.
- f) Setelah selesai melakukan tes, testi segera duduk dan di hitung denyut nadinya sesuai dengan rumus yang akan digunakan. Denyut akan lebih mudah dirasakan pada arteria carotika (pada leher).
- g) *Harvard Step Test* merupakan tes untuk menguji tingkat kesegaran atau kebugaran jasmani dengan menggunakan media bangku. Semakin cepat detak jantung kembali normal setelah melakukan tes, semakin baik kebugaran seseorang (Cheevers, 2007). Tes Harvard merupakan salah satu jenis tes untuk meningkatkan kerja jantung untuk mendeteksi atau mendiagnosa penyakit kardiovaskuler juga. Tes ini sangat mudah dilakukan karena tidak membutuhkan biaya yang

banyak, sehingga cocok sekali dilakukan oleh orang dewasa, termasuk mahasiswa.

Harvard Step Test adalah suatu tes kesanggupan badan dinamis/fungsional. Tes ini merupakan step test yang paling familiar digunakan untuk menghitung indeks kebugaran jasmani berdasarkan daya tahan kardiovaskular seseorang. Tes bangku Harvard pertama dikembangkan oleh 9 Graybriel Brouha & Heath pada tahun 1943. Tes ini bertujuan untuk mengukur kapasitas aerobik untuk kerja otot dan kemampuannya pulih dari kerja.

Alat yang dipergunakan pada Tes bangku Harvard: 1. Bangku 2. Stopwatch 3. Metronom

Secara ringkas, tes bangku Harvard dilakukan dengan naik turun bangku selama maksimal 5 menit mengikuti irama metronom dengan ketukan 120 bpm. Saat sudah mencapai kelelahan atau irama langkah peserta tidak sesuai, maka tes dihentikan kemudian waktunya dicatat dan dihitung nadi pada arteri radialis dari 1-1,5 menit, 2-2,5 menit dan 3-3,5 menit. Gambar 1.



Gambar 1. Harvard Step Test¹³

Hasil data lama naik turun dan denyut nadi post latihan dimasukan kedalam rumus berikut ini, sehingga didapatkan hasil indeks kebugaran jasmani.

$$IKJ = \frac{\text{Lama naik turun (dalam detik)} \times 100}{2 \times (\text{nadi 1} + \text{nadi 2} + \text{nadi 3})}$$

Gambar 2 Rumus Indeks Kebugaran Jasmani

Tabel 1. Indeks Kebugaran Jasmani

Kriteria	Nilai	Hasil Perhitungan IKJ
Sangat Baik	5	> 90
Baik	4	80-89
Cukup	3	65-79
Sedang	2	50-64
Kurang	1	<50

Faktor yang mempengaruhi indeks kebugaran jasmani pada latihan tes bangku Harvard adalah daya tahan kardiovaskular seseorang yang dipengaruhi oleh:

1. Indeks Massa Tubuh IMT didapatkan dari hasil berat badan (kilogram) dibagi kuadrat dari tinggi badan (meter). IMT dapat menggambarkan adiposa yang terkandung pada tubuh seseorang. Kategori IMT dapat dikategorikan sebagai underweight, normal, overweight dan obesitas.
2. Umur dapat mempengaruhi daya tahan kardiovaskular pada seseorang dimana pada usia 10-20 tahun, ketahanan kardiovaskular dengan nilai indeks jantung normal kira-kira 4 L/menit/m². Ketahanan kardiovaskular Kriteria Nilai Hasil Perhitungan IKJ Sangat Baik 5 > 90 Baik 4 80-89 Cukup 3 65-79 Sedang 2 50-64 Kurang 1

5. Karakteristi Remaja Putra Usia 16-17 Tahun

Dalam Buku Tes Kebugarean Jasmani Indonesia (Depdiknas, 1999:2). TKJI untuk anak umur 16-19 tahun ini sangat baik dan tepat jika dipergunakan oleh sekolah dan lembaga pendidikan sejenis karena Remaja Putra umur 16-19 tahun ini hampir seluruhnya menjadi siswa sekolah atau lembaga pendidikan tersebut. Selain itu, kesegaran jasmani merupakan salah satu tujuan dari pelaksanaan pendidikan jasmani dan kesehatan. Hal ini jelas dapat dibaca dari kurikulum sekolah yang berlaku. Pada kurikulum tertulis bahwa salah satu tujuan khusus pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah adalah meningkatkan kesegaran jasmani.

Heri Siswanto (2009: 14) Setiap tingkatan umur mempunyai keuntungan tersendiri. Setiap tingkatan umur mempunyai tataran tingkat kebugaran jasmani yang berbeda dan dapat ditingkatkan pada hampir semua usia. “Puncak tenaga dicapai menjelang akhir umur dua puluh dan puncak daya tahan pada umur setengah baya,” demikian menurut Heri Siswanto (2009: 14). Kebugaran jasmani bisa ditingkatkan pada hampir semua tingkat umur. Semakin tua usia seseorang maka semakin menurun pula tingkat kebugaran seseorang

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Sugiyanto dan Defliyanto (2019) judul “Studi Kebugaran Jasmani Menggunakan Metode *Harvard Step*

Tes Pada Mahasiswa Penjas Semester di Universitas Bengkulu Tahun Akademik 2018-2019” Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa penjas semester VI Universitas Bengkulu Tahun Akademik 2018-2019. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu *harvard step tes*, *Harvard step Test* adalah untuk mengukur physical fitness (Kebugaran Jasmani). Dengan cara naik turun bangku setinggi 50 cm (pria) dan 42 cm (wanita) dan mengikuti irama yang teratur selama 5 menit. Berdasarkan Hasil penelitian ini, tingkat kebugaran jasmani Mahasiswa penjas semester VI Universitas Bengkulu yang berjumlah 50 orang yaitu: 30 orang mahasiswa masuk kategori Cukup (70%) dan 20 orang mahasiswa masuk kategori Sedang (30%). Artinya kondisi fisik Mahasiswa Penjas Semester VI Universitas Bengkulu Tahun Akademik 2018-2019 masih tergolong Cukup dan dapat dikatakan masih belum optimal..

Penelitian Havid Yusuf (2018), judul “Evaluasi Kebugaran Jasmani Melalui *Harvard Step Test* Pada Mahasiswa Pjkr Tahun 2016/2017 Ikip Budi Utomo” Kebugaran jasmani pengertiannya yaitu kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Salah satu tes kebugaran jasmani adalah *Harvard Step Test*. Evaluasi merupakan suatu usaha mengukur hasil dari suatu program dengan cara membandingkan dengan tujuan yg telah ditetapkan secara sistematis,

dan bagaimana cara pencapaian tujuan tersebut. Instrumen tes yang dilakukan adalah naik turun bangku selama 5 menit dengan bantuan bangku Swedia dengan tinggi 45 cm dan *stopwatch*. Mahasiswa memeriksa denyut nadi (*pulse*) di menit pertama setelah naik turun bangku menggunakan stopwatch hingga menit ke tiga. Hasilnya, laki-laki (180) dan perempuan (12) mahasiswa IKIP Budi Utomo memiliki tingkat kebugaran yang baik dengan rata-rata 84..

Nora Maulina dan Cut Asmaul Husna 2015 yang berjudul “Penilaian Indeks Kebugaran Jasmani Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2015 Dengan Metode *Harvard Step Up Test*” Pola hidup sehat identik dengan olahraga ataupun kebugaran jasmani. Ada banyak faktor yang mempengaruhi kebugaran maupun kesehatan seseorang, diantaranya adalah faktor latihan atau aktivitas fisik, pola makan, pengaturan istirahat dan lingkungan hidup yang higienis. Ada beberapa cara untuk mengukur kebugaran jasmani yaitu dengan tes kerja (*Exercise Test*), contohnya *Harvard Step Up Test* dengan metode naik turun bangku dengan kecepatan yang telah ditentukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang penilaian indeks kebugaran jasmani mahasiswa program studi pendidikan dokter FK Unimal angkatan 2015. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimental *one group pre and post test design*. Subjek penelitian adalah mahasiswa prgram studi pendidikan dokter FK Unimal angkatan 2015 yang diambil dengan tehnik

convenient sampling. Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan denyut nadi, berat badan, tinggi badan, dan kebugaran jasmani dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata lama naik turun bangku (NTB) adalah 167,93 detik (SD= 34,31), rata-rata nadi sebelum adalah 62,48 detik (SD=4,61) dan nadi setelah 61,84 detik (SD=4,86). Nilai rata-rata tinggi badan responden adalah 158,57 cm (SD=8,04) dengan tinggi badan minimal 143 cm dan tinggi badan maksimal 176 cm. Nilai rata-rata berat badan responden adalah 59,48 kg (SD=14,01) dengan berat badan minimal 40 kg dan berat badan maksimal 105 kg. Dan sebanyak 22 (50%) responden mempunyai Indeks Kebugaran Jasmani kurang dan 22 (50%) responden mempunyai Indeks Kebugaran Jasmani sedang.

C. Kerangka Pikir

Berdasarkan kajian teoritik di atas bahwa untuk Mengetahui tingkat kebugaran jasmani Remaja Putra usia 16-17 tahun maka diperlukan tes dengan melakukan *Harvard Step Test*, Remaja Putra diharapkan melakukan rangkaian kegiatan tes agar mendapatkan hasil tes kebugaran jasmani yang bisa digunakan untuk mengetahui tingkat kebugaran masing-masing.

Dalam Tes Kebugaran Jasmani ini alat yang dipergunakan pada Tes bangku Harvard: 1. Bangku 2. Stopwatch 3. Metronom Secara

ringkas, tes bangku Harvard dilakukan dengan naik turun bangku selama maksimal 5 menit mengikuti irama metronom dengan ketukan 120 bpm. Saat sudah mencapai kelelahan atau irama langkah peserta tidak sesuai, maka tes dihentikan kemudian waktunya dicatat dan dihitung nadi pada arteri radialis dari 1-1,5 menit, 2-2,5 menit dan 3-3,5 menit.

Dari hasil tes tersebut diharapkan dapat menjadi acuan pengetahuan dalam hal kebugaran jasmani Remaja Putra usia 16-17 tahun di desa Kalikuning, Kecamatan Tulakan, Kabupaten Pacitan.

Gambar 3. Kerangka Pikir

