

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 LATAR BELAKANG

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, teknologi dan sumber daya manusia, orang sadar pentingnya keseimbangan hidup yaitu keseimbangan jasmani dan rohani. Orang benar-benar tertarik akan pemeliharaan kebugaran jasmani serta banyak melihat ke depan bagi kehidupan, agar hidupnya bahagia dan sejahtera. Hal ini sangat ideal dan semua orang dan semua orang pasti menginginkan hal yang sama. Cepatnya perkembangan teknologi memungkinkan orang meningkatkan kenikmatan hidup dengan mengurangi penggunaan tenaga fisik, tetapi akibatnya dapat timbul gangguan terhadap kebugaran fisik dan jiwa manusia karena kurang aktivitas fisik. Orang yang kurang aktivitas fisik kebugaran jasmaninya akan rendah. Sehingga akan menghambat untuk mencapai kesejahteraan hidup karena untuk berusaha atau bekerja akan terganggu (Purwanto, 2011).

Menurut Mukholid (2007) kebugaran jasmani sangat diperlukan agar kita dapat menjalankan berbagai aktivitas sehari-hari. Hal itu penting agar kita tidak mudah sakit. Aktivitas fisik yang teratur dapat menyebabkan perbaikan kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani atau lebih dikenal dengan physical fitness merupakan hal yang selalu didambakan oleh setiap individu maupun masyarakat. Dalam abad modern ini setiap Negara menghadapi tantangan untuk meningkatkan dan memelihara kebugaran jasmani warga negaranya. Tubuh yang sehat dan bugar sangat menunjang aktivitas yang dilakukan setiap orang (Muhajir, 2007). Kebugaran sangat diperlukan untuk menghadapi persaingan yang ketat di era globalisasi ini. Persaingan tersebut menuntut tubuh dalam kondisi prima dan bugar, tidak cukup hanya sebatas keadaan fisik yang sehat saja.

Kebugaran jasmani yaitu kemampuan seseorang dalam melakukan kegiatan sehari-hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menjalankan aktivitas lain diluar aktivitas rutin tersebut (Haslan Muhaimin Lubis, 2015).

Kebugaran jasmani yaitu kemampuan seseorang dalam melakukan kegiatan sehari – hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menjalankan aktivitas lain di luar aktivitas rutin tersebut, kebugaran jasmani yang baik ada pada usia produktif 18 – 28, dan kebugaran fisik seseorang akan menurun setelah umur lebih dari 28 tahun, kebugaran jasmani terdiri dari dua komponen yaitu kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran yang berhubungan dengan kemampuan olahraga. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan terdiri atas ketahanan kardiorespirasi, komposisi tubuh, kekuatan dan ketahanan otot dan fleksibilitas sedangkan kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kemampuan olahraga terdiri atas ketangkasan, keseimbangan, koordinasi, kecepatan, kekuatan dan waktu reaksi (Hasan Muhaimin Lubis, 2015).

Pengukuran Kebugaran jasmani biasanya fokus pada ketahanan kardiorespirasi, kebugaran otot dan komposisi tubuh. Cara terbaik untuk mengukur kebugaran kardiorespirasi adalah dengan menilai pengambilan oksigen maksimal (VO₂ Maks) (L.Miles, 2007).

Ketahanan kardiorespirasi dapat dijadikan pedoman langsung dalam menentukan tingkat kebugaran jasmani karena kemampuan ambilan oksigen saat melakukan latihan fisik mencerminkan kemampuan metabolisme yang dimiliki seseorang. Ketahanan kardiorespirasi adalah kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan, dan menggunakan oksigen. Seseorang yang memiliki daya tahan paru jantung baik, tidak akan cepat kelelahan setelah melakukan serangkaian aktivitas. Kualitas daya tahan jantung paru dinyatakan dalam VO₂max, yaitu banyaknya oksigen maksimal yang dapat dikonsumsi maksimal dalam satuan ml/KgBB/menit (Haslan Muhaimin Lubis, Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Ketahanan Otot dan Kardiorespirasi, Kekuatan dan Ketahanan Otot dan Fleksibilitas pada Mahasiswa Laki-Laki Jurusan Pendidikan Dokter Universitas Andalas 2013, 2015).

Heart rate (denyut nadi) adalah gelombang yang teraba pada arteri akibat dari darah dipompa oleh jantung. Denyut nadi merupakan frekuensi perputaran banyaknya peredaran darah ke jantung dan diukur untuk menentukan frekuensi

denyut jantung. Denyut nadi digunakan untuk parameter fungsi tubuh manusia, yang berkisar antara 60-100 denyut permenit (Sandi, 2013).

Istilah denyut jantung merupakan manifestasi dari kemampuan jantung, indicator dari denyut jantung adalah denyut nadi. Jadi untuk mengetahui kerja jantung dapat dilihat dari denyut nadi yang merupakan rambatan dari denyut jantung, denyut tersebut dihitung tiap menitnya dengan hitungan repetisi (kali/menit) atau dengan denyut jantung nadi maksimal dikurangi umur (Lilik Hermawan, 2012).

Untuk mengetahui kecepatan denyut nadi seseorang dapat dilakukan dengan pulse rate yaitu dengan cara menghitung perubahan tiba-tiba dari tekanan yang dirambatkan sebagai gelombang pada dinding darah sedangkan pengukuran dapat dilakukan pada : Arteri karotis (daerah leher), terletak dileher dibawah lobus telinga, dimana terdapat arteri carotid berjalan diantara trakea dan otot sternokleidomastoideus. Arteri radialis (pergelangan tangan), terletak sepanjang tulang radial, lebih mudah teraba diatas pergelangan tangan pada sisi ibu jari. Relative mudah dan sering dipakai secara rutin. Arteri femoralis (lipat paha), Arteri pulpotea, Arteri dorsalis pedis (daerah dorsum peedis), Arteri temporalis (ventral daun telinga) (Lilik Hermawan, Pengaruh Pemberian Asupan Cairan (Air) Terhadap Profil Denyut Jantung Pada Aktivitas Aerobik, 2012).

Secara umum komponen-komponen kesegaran jasmani atau unsur-unsur dari kesegaran jasmani adalah: a) Daya tahan (endurance); b) Kekuatan otot (strength); c) Kecepatan (speed) d) Kelincahan (agility); e) Kelebuturan (flexibility); f) Keseimbangan (balance); g) Koordinasi (coordination); h) Daya ledak (power); i) Reaksi (reaction); j) Komposisi tubuh (body composition) (Nonce, 2014).

Daya tahan jantung paru adalah kesanggupan untuk melakukan kegiatan yang ringan sampai tingkat intensitas submaksimal, dengan melibatkan kelompok otot-otot besar secara terus menerus dalam waktu yang relative lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Daya tahan jantung paru sangat berhubungan dengan cardiac output yang dipengaruhi oleh stroke volume dan heart rate (Ika Setia Ningsih, 2005).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara denyut nadi dengan kapasitas aerobik atau disebut juga endurance (daya tahan jantung paru) atau VO₂ max yang merupakan komponen utama kesegaran jasmani (physical fitness), yaitu salah satu tes untuk mengukur VO₂ max dengan Cooper Tes (Nafis Ali Khasan, 2012).

Cooper, tes jalan/lari selama 12 menit (Cooper, 1968) adalah sebuah tes populer digunakan untuk mengukur aerobik tes. Tes kebugaran ini mula-mula digunakan untuk memperkirakan VO₂ maks. Dr. Cooper menemukan bahwa ada korelasi yang sangat tinggi antara jarak seseorang yang berlari (atau berjalan) dalam 12 menit, mengukur efisiensi seseorang dapat menggunakan oksigen sambil beraktifitas (Das, 2013).

I.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain:

- a. Korelasi antara denyut jantung terhadap VO₂ max seseorang
- b. VO₂ max mahasiswa DIII Fisioterapi aktif Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

I.3 RUMUSAN MASALAH

Dalam kajian latar belakang tersebut dapat diuraikan permasalahan sebagai berikut: Apakah ada hubungan antara heart rate terhadap VO₂ Max pada mahasiswa fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta angkatan 2014-2015?

I.4 TUJUAN PENELITIAN

I.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan antara Heart Rate Rest terhadap VO₂ Max dengan tingkat kebugaran jasmani mahasiswa UPN “Veteran” Jakarta.

I.4.2 Tujuan Khusus

- a. Diketuainya gambaran hasil Heart Rate Rest pada mahasiswa D-III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta angkatan 2014-2015
- b. Diketuainya gambaran hasil VO_2 Max pada mahasiswa D-III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta angkatan 2014-2015

I.5 MANFAAT PENELITIAN

I.5.1 Manfaat Teoritis

- a. Menambah pengetahuan di bidang kesehatan khususnya Fisioterapi mengenai permasalahan kebugaran jasmani dengan tingkat heart rate terhadap VO_2 Max mahasiswa UPN “Veteran” Jakarta
- b. Sebagai bahan penelitian cross sectional dalam menilai tingkat daya tahan jantung paru (endurance)
- c. Sebagai penelitian untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan di Fakultas Ilmu Kesehatan Jurusan Fisioterapi.

I. 5.2. Manfaat Praktis

- a. Mendapat informasi mengenai tingkat heart rate terhadap VO_2 Max mahasiswa UPN “Veteran” Jakarta
- b. Mendapat informasi mengenai kebugaran jasmani dengan tingkat heart rate dapat mempengaruhi VO_2 Max.