



Perbedaan Kapasitas VO_2MAX Merokok dan Tidak Merokok pada Mahasiswa Universitas Wahid Hasyim Semarang Tahun 2020

¹Ardhan Bayu Himawan Sugiarto, ²Soekardi, ³Syarifah Zahra

¹Program Studi PJKR FKIP Unwahas ²Program Studi PJKR FKIP Unwahas

²Program Studi PJKR FKIP Unwahas

¹ardhanbayu@gmail.com, ²soekardi@unwahas.ac.id, ³szahra@unwahas.ac.id

Info Artikel

Kata Kunci:

Kapasitas VO_2Max , Merokok dan Tidak Merokok,

Keywords:

VO_2Max Capacity, Smoking and No Smoking

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah mahasiswa Semester 4 Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Universitas Wahid Hasyim mengalami penurunan tingkat kesehatannya, di lihat dari proses perkuliahan yang mereka lakukan dan mengalami gangguan Pernafasan. Faktor yang dapat dilihat hampir sebagian mahasiswa melakukan kegiatan merokok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas pada mahasiswa yang merokok dan tidak merokok, serta adakah perbedaan kapasitas merokok dan tidak merokok pada mahasiswa semester 4 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Wahid Hasyim tahun 2020. Metode penelitian ini adalah metode Kuantitatif Komparatif. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh adalah pada kelompok mahasiswa yang merokok, rata-rata tingkat yaitu 27,46, standar deviasi 11756,31, nilai minimum 20,4, nilai maksimum 38,8. Sementara itu untuk kelompok mahasiswa yang tidak merokok, rata-rata tingkat yaitu 38,99, standar deviasi 23655,68, nilai minimum 20,4, nilai maksimum 48,4. Untuk melihat perbedaan dilakukan dengan uji t, didapat Thitung (4,630) lebih besar dari Ttabel (2,048) pada taraf 0,05.

Abstract

This research is based on 4th semester of Physical Education Health and Recreation experienced a decline in their level of health, as seen from the lecture process and had respiratory disorders. A factor that can be seen is that most students smoke. This study aims to determine the capacity of students who smoke and don't smoke, and is there a difference in the capacity of smoking and not smoking in the 4th semester students of Physical Education Health and Recreation at Wahid Hasyim University in 2020. This research method is a Comparative Quantitative method. Based on the results of the research obtained is the group of students who smoke, the average level is 27.46, the standard deviation is 11756.31, the minimum value is 20.4, the maximum value is 38.8. Meanwhile for groups of students who don't smoke, the average level is 38.99, the standard deviation is 23655.68, the minimum value is 20.4, the maximum value is 48.4. To see the difference done by t test, so that Tcount (4.630) is greater than Ttable (2.048) at the 0.05 level.

□ Alamat korespondensi:

Jl. Menoreh Tengah X/22 Sampangan Kota Semarang

Email: ardhanbayu@gmail.com

PENDAHULUAN

Rokok merupakan masalah kesehatan dunia. World Health Organization (WHO) memperkirakan jumlah perokok di dunia sebanyak 2,5 milyar orang dengan dua pertiganya berada di Negara berkembang. Paling sedikit satu dari empat orang dewasa adalah perokok di Negara berkembang. Prevalens perokok lebih tinggi di Negara dengan pendapatan perkapita yang rendah dan terbanyak pada kelompok penduduk dewasa muda dengan perbandingan 27% laki-laki dan 21% perempuan. Prevalens perokok di Amerika Serikat sebesar 26% laki-laki dan 21% perempuan sedangkan di Inggris sekitar 27% laki-laki dan 25% perempuan.

Indonesia menempati peringkat ketiga dari 10 negara dengan tingkat perokok tertinggi di dunia setelah Cina dan India serta berada di atas peringkat Rusia dan Amerika. Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar tahun 2007, prevalens perokok aktif pada kelompok penduduk dewasa di Indonesia adalah 46,8% laki-laki dan 3,1% perempuan. Berdasarkan data *Global Youth Tobacco Survey* tahun 2006, Indonesia memiliki prevalens perokok pada kelompok penduduk remaja usia 13-15 tahun sebesar 23,9% laki-laki dan 1,9% perempuan.

Bagi kehidupan manusia, sehat merupakan kebutuhan dasar yang harus dimiliki oleh setiap individu. Sehat merupakan idaman setiap orang, oleh karena itu tanpa sehat harapan dan pekerjaan tidak akan terpenuhi secara efektif dan efisien. Sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 bahwa, "sehat adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial". Tapi, kenyataan yang ada dalam masyarakat jauh dari apa yang kita harapkan. Kimia yang lain dapat memicu kanker. Demikian pula, penelitian yang dilakukan oleh Husaini (2006:21) menyebutkan hasil penelitian bahwa paling sedikit 9 dari keseluruhan gas yang ada pada asap rokok merupakan gas yang sangat berbahaya bagi kesehatan. Bahaya kesehatan tersebut mengganggu perokok dan yang ada disekitarnya atau bagi

perokok aktif dan pasif. Trim juga mendukung pernyataan di atas (2006:17) yang menjelaskan bahaya kesehatan bagi perokok aktif tersebut menyerang terutama pada saluran pernapasan, yaitu kanker, jantung koroner dan stroke. Sedangkan pada perokok pasif memiliki bahaya yang cukup tinggi di banding perokok aktif, yaitu gangguan pernapasan, kanker, jantung koroner, iritasi mata, sakit kepala, dan pusing. Menurut Joseph (2015) (Kapasitas Maksimal Oksigen) adalah salah satu indikator yang menentukan kebugaran tubuh. Merupakan hal penting dalam konteks olahraga karena menjadi ukuran kemampuan tubuh untuk menghasilkan ATP (*Adenosine Triphosphate*). Giriwijoyo dan Sidik (2012) menyatakan bahwa untuk dapat beraktifitas, oksigen dibutuhkan untuk mengkatalis glukosa sehingga dapat menghasilkan ATP (*Adenosine Triphosphate*) yang berperan dalam menyuplai energy ke setiap sel dalam tubuh termasuk sel otot. Semakin berat aktivitas fisik yang kita lakukan, maka semakin banyak pula jumlah oksigen yang dibutuhkan oleh otot. Oleh sebab itu, kapasitas oksigen dalam tubuh juga menentukan kebugaran tubuh.

Tingkat volume oksigen seseorang ditentukan salah satunya dengan tingkat aktivitas seseorang, sebagai contoh seorang sepakbola yang rutin latihan akan lebih tinggi volume oksigennya dibandingkan dengan tingkat volume oksigen pemain sepakbola yang jarang latihan. Artinya semakin tinggi aktivitas Sehingga, masyarakat bisa dikatakan belum cukup untuk menjaga kesehatan sendiri, dan masih banyak perilaku masyarakat yang merugikan kesehatannya. Dari sekian banyak perilaku masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatan salah satu diantaranya adalah perilaku kebiasaan merokok.

Merokok adalah kebiasaan dan perilaku tidak sehat. Pada merokok, proses pembakaran tembakau menimbulkan polusi udara dan terkonsentrasi yang secara sadar langsung dihirup dan diserap oleh tubuh bersama udara pernapasan. Perokok aktif adalah orang yang mengonsumsi rokok

secara rutin dengan frekuensi bervariasi walaupun jumlah zat hasil pembakaran rokok sekecil apapun (Proverawati dan Rahmawati, 2012).

Saluran pernapasan bagian atas yang dilewati asap rokok tidak sepenuhnya reversible. Hambatan aliran udara ini bersifat progresif dan berhubungan dengan respons inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang beracun atau berbahaya. Hal ini disebabkan karena terjadinya inflamasi kronik akibat pejanan partikel atau gas beracun yang terjadi dalam kurun waktu yang cukup lama. (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia:2010).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Satiti (2009: 32) dalam satu batang rokok mengandung sekitar 4000 senyawa kimia, 200 diantaranya beracun dan telah dinyatakan berbahaya bagi kesehatan, sementara 43 bahan Kinerja otot dalam bekerja sehingga zat sisa-sisa yang menyebabkan kelelahan jumlahnya akan semakin sedikit. diukur dalam banyaknya oksigen dalam liter permenit atau banyaknya oksigen dalam milliliter per berat badan dalam kilogram per menit (Yunitaningrum:2016).

Olahraga dapat memberikan pengaruh positif dalam tubuh diantaranya pada system peredaran darah, pada system otot, pada system pernapasan. Menurut Landers (2010) ada empat manfaat olahraga yang dapat menyehatkan mental yaitu: Meningkatkan kekuatan otot, Melawan penuaan, Meningkatkan perasaan bahagia, dan Meningkatkan kepercayaan diri.

Berdasarkan pengamatan peneliti bahwa hampir mahasiswa Semester 4 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Wahid Hasyim Semarang mengalami penurunan tingkat kesehatannya, di lihat dari proses perkuliahan yang mereka lakukan cepat merasa lelah dan mengakami sulit nafas. Banyak faktor yang dapat kita lihat, akan tetapi hampir sebagian mahasiswa melakukan kegiatan merokok. Pada kondisi ini banyak berbagai macam alasan yang buat oleh perokok kenapa mereka merokok.

Morokok bukan hanya mempengaruhi kesehatan saja tetapi juga perilaku kepribadian juga. Banyak orang tua menginginkan anak-anaknya tidak merokok lagi semua itu hanya bisa di lakukan dari dalam dirinya sendiri.

Berdasarkan paparan diatas, bahwa ada beberapa fakta yang membuat perubahan pada kesehatan seseorang. Namun, dalam penelitian ini hanya membatasi kebiasaan berolahraga dengan kebiasaan merokok yang menjadikan fokus dari penelitian pengaruh dari kesehatan. Kesehatan pernafasan yang di hitung dengan Tes.

METODE

Penelitian ini menggunakan sebuah design penelitian kuantitatif komparatif yang merupakan metode penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda Sugiyono (2012:60). Variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mahasiswa merokok dengan mahasiswa tidak merokok.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada di populasi, jadi yang di pelajari dari sampel itu kesimpulan akan dapat diberlakukan untuk populasi, untuk itu sampel yang diambil dari populai harus betul-betul brepresentatif (mewakili) (Sugiyono, 2017:81).

Sedangkan instrumen dalam penelitian ini dengan desain survey untuk mengetahui kebugaran mahasiswa semester 4 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi dengan menggunakan Multisatage Fitness Test (MFT), Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 30 mahasiswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa PJKR Unwahas Semester 4 tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa PJKR Unwahas Semester 4 tahun 2020, dengan jumlah mahasiswa 63, yang terdiri 49 Putra dan 14

Putri.

HASIL

Penelitian ini menggunakan penelitian Survei serta menggunakan desain penelitian kuantitatif komparatif untuk mengetahui perbedaan kapasitas mahasiswa merokok dengan mahasiswa tidak merokok.

Uji Normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode statistik parametris mensyaratkan data variabel yang akan di analisis harus berdistribusi normal, sehingga harus dilakukan pengujian normalitas data. uji normalitas dapat dilihat bahwa untuk kelompok mahasiswa merokok $Lo (0,1606) < Lt (0,220)$ maka data dapat dikatakan berdistribusi normal. Pada mahasiswa tidak merokok $Lo (0,1465) < Lt (0,220)$ maka data dapat dikatakan berdistribusi normal.

Uji homogenitas terdapat dua kelompok varians yaitu mahasiswa merokok dan mahasiswa tidak merokok yang akan dilakukan uji F untuk mengetahui apakah kedua varians tersebut homogenitas atau tidak. Terdapat tingkat signifikansi 0,05,

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan data. Dilihat dari data diatas hasil uji t test $(4,630) > (2,048)$. Dapat di simpulkan bahwa hipotesis yang diajukan (H_a) diterima, karena terdapat perbedaan kapasitas yang signifikan antara mahasiswa merokok dengan mahasiswa tidak merokok.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan terlebih dahulu dapat disimpulkan bahwa:

1. Jumlah kapasitas yang dimiliki mahasiswa merokok yang dilihat dari rata-rata perolehan point test yaitu 27,46 dengan kategori sangat rendah.
2. Jumlah kapasitas yang dimiliki mahasiswa tidak merokok yang dilihat dari rata-rata perolehan point test yaitu 38,99 dengan kategori sedang.
3. Jadi dari penjelasan diatas terdapat perbedaan antara mahasiswa

merokok dan tidak merokok maka setelah diuji t test (uji perbedaan) dengan taraf signifikansi 0,05 menghasilkan dengan hipotesis yang diajukan yaitu :

- 1) H_0 ditolak bila nilai $< (2,048)$
- 2) H_a diterima bila nilai $> (2,048)$

Maka hasil t test (uji perbedaan) adalah $(4,630) > (2,048)$. Dapat disimpulkan hipotesis yang diajukan H_a diterima karena terdapat perbedaan yang signifikan yang dilihat pada uji t test antara mahasiswa merokok dengan mahasiswa tidak merokok.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terima kasih disampaikan kepada Seluruh Pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Penelitian. Semoga dapat menjadi amal dan Ibadah yang diterima Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- Bafirman. 2009. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Malang: Wineka Media.
- Ferriyanto. 2010. *Volume Oksigen Maksimal*. Bandung: Studio Press.
- Gordon, Neil F. 2002. *Gangguan Pernafasan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hetti. 2009. *Pernafasan Pada Manusia Dan Hubungannya dengan Kesehatan*. PT. Puri Delco. Bandung.
- Husaini, A. 2016. *Tobat Merokok: Rahasia&Cara Empatik Berhenti Merokok*. Depok: Pustaka Iman.
- Satiti, A. 2009. *Strategi Rahasia Berhenti Merokok*. Yogyakarta: Datamedia.
- Sofianto, H. 2010. *Mengenal Bahaya Merokok Bagi Kesehatan*. Bogor.
- Somantri. 2008. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sugioyono, 2013. *Statistika untuk penelitian*. Alfabeta : Bandung.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif*.

Kualitatif, DAN R&D. Bandung:
Alfabeta.

Tarwono, dkk. 2009. *Anatomi&Fisiologi
Untuk Mahasiswa Keperawatan.*
Jakarta: EGC.

Widad, B. 2008. *Rokok: Mengenal bukan
Berarti dengan Mencoba.* CV. Empat
Pilar Pendidikan. Yogyakarta.

Wirarti, Giri. 2013. *Pengertian Volume
Oksigen Maksimal.* Yogyakarta:
Graha Ilmu