

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penurunan aktivitas fisik tidak hanya terjadi pada lansia, tetapi juga dapat terjadi pada remaja khususnya remaja putri. Selain terkait dengan usia, penurunan aktivitas fisik bisa disebabkan oleh kemajuan teknologi yang sangat pesat. Kemajuan teknologi ini membuat para remaja dapat dengan mudah dan cepat untuk mendapatkan sesuatu sehingga membuat gaya hidup para remaja menjadi malas untuk melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga (Heru, 2015:30).

Penurunan aktivitas fisik mengakibatkan perubahan sistem muskuloskeletal meliputi proporsi lemak lebih banyak dan pengeluaran energi yang sedikit. Sedangkan perubahan dari kardiovaskuler adalah menurunnya kapasitas kerja, konsumsi oksigen maksimal, dan kadar hemoglobin. Remaja yang aktivitas fisiknya kurang akan memiliki kesegaran jasmani yang rendah. Kesegaran jasmani sangat diperlukan seseorang untuk melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan. Berdasarkan tes kesegaran jasmani anak sekolah (SD, SMP, SMA) di Indonesia yang dilakukan pada 17 provinsi ditemukan tingkat kesegaran jasmani kategori baik hanya 17%, sedang 38%, dan kurang 45% (Heru 2015:30; Purwanto 2011:1; Listyarini 2012:2; Mentari *et al.*, 2015:38).

Menilai kesegaran jasmani seseorang dalam melakukan aktivitas fisik salah satunya dengan mengukur VO_2 maks. VO_2 maks merupakan jumlah maksimum oksigen dalam milliliter, yang dapat digunakan dalam satu menit per kilogram berat badan. Orang yang kebugarannya baik mempunyai nilai VO_2 maks yang lebih tinggi dan dapat melakukan aktivitas lebih kuat daripada mereka yang tidak dalam kondisi baik (Watulingas, 2013:1065).

Peran fisioterapi dalam meningkatkan VO_2 maks yang rendah pada remaja putri salah-satunya dengan memberikan senam aerobik *high impact*. Senam aerobik merupakan suatu sistematika gabungan antara rangkaian gerakan dan musik yang sengaja di buat sehingga muncul keselarasan antara

gerakan dan musik yang dipengaruhi oleh sistem organ tubuh seperti jantung, paru-paru, dan pembuluh darah. Senam aerobik yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mencapai daya tahan atau *endurance*. Senam aerobik *high impact* yang dilakukan secara teratur dengan durasi yang cukup akan memperbaiki kerja jantung, pembuluh darah dan paru sehingga dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi (Candrawati *et al.*, 2016:70; Permata 2015:3).

Penelitian yang dilakukan oleh Alex *et al* (2012) tentang pengaruh senam aerobik *high impact* dan *low impact* terhadap kebugaran jasmani pada 20 orang didapatkan hasil bahwa latihan senam aerobik *high impact* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan *low impact*. Penelitian lain yang dilakukan oleh Yunitasari *et al* (2009), menunjukkan bahwa senam aerobik dapat meningkatkan daya tahan kardiorespirasi ditinjau dari VO_2 maks. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa senam aerobik *high impact* berpengaruh terhadap VO_2 maks apabila dilakukan secara teratur dan terarah.

Pada siswa SMK Negeri 1 Karanganyar VO_2 maks sangat bermanfaat terhadap peningkatan prestasi siswa di sekolah. VO_2 maks yang baik akan mencerminkan kesegaran jasmani siswa dalam keadaan yang baik, sehingga siswa dapat melaksanakan kegiatan belajar dan segala aktivitas di sekolah tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Studi pendahuluan yang dilakukan pada siswa SMK N 1 Karanganyar terhadap 36 siswa akuntansi menunjukkan hasil VO_2 maks pada kategori baik sebesar 11,11%, sedang 33,33%, kurang 46,67%, dan sangat kurang 8,89%.

Berdasarkan uraian diatas, dapat diketahui bahwa olahraga sangat diperlukan untuk meningkatkan VO_2 maks, sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian tentang senam aerobik *high impact* terhadap VO_2 maks di SMK N 1 Karanganyar. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh senam aerobik *high impact* terhadap VO_2 maks pada siswa putri SMK Negeri 1 Karanganyar.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh senam aerobik *high impact* terhadap VO_2 maks pada siswa putri SMK Negeri 1 Karanganyar?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui pengaruh senam aerobik *high impact* terhadap VO_2 maks pada siswa putri SMK Negeri 1 Karanganyar.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden
- b. Mengetahui nilai VO_2 maks sebelum diberikan senam aerobik *high impact*.
- c. Mengetahui nilai VO_2 maks sesudah diberikan senam aerobik *high impact*.
- d. Menganalisis pengaruh senam aerobik *high impact* terhadap nilai VO_2 maks pada siswi SMK N 1 Karanganyar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan mengenai pengaruh senam aerobik *high impact* terhadap VO_2 maks pada siswa putri SMK Negeri 1 Karanganyar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Institusi STIKES ‘Aisyiyah Surakarta

Sebagai bahan bacaan atau referensi bagi STIKES ‘Aisyiyah Surakarta dalam menangani VO_2 maks yang rendah dengan memberikan senam aerobik *high impact*.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian yang sejenis atau melanjutkan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti.

c. Bagi Fisioterapi

Sebagai bahan bacaan dan menambah wawasan bagi praktisi khususnya dalam penatalaksanaan senam aerobik *high impact* terhadap VO_2 maks pada siswa putri SMK Negeri 1 Karanganyar.

d. Bagi SMK N 1 Karanganyar

Sebagai bahan pertimbangan bagi SMK N 1 Karanganyar untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa melalui senam aerobik *high impact* yang dilakukan secara teratur dan terarah.

e. Bagi Remaja Putri

Menambah wawasan ilmu mengenai VO_2 maks, faktor-faktor yang mempengaruhi, dan cara untuk meningkatkan VO_2 maks dengan cara melakukan senam aerobik *high impact*.

E. Keaslian Penelitian

Wiswadewa *et al* (2017:30) penelitian dengan judul “ metode *high intensity interval training* selama 15 menit dapat meningkatkan VO_2 maks dan kecepatan gerak siswa peserta ekstrakurikuler bulutangkis smp PGRI Denpasar. Sampel yang digunakan adalah 24 siswa. Jenis penelitian ini adalah *experimental* dengan rancangan *the randomized pretest posttest control group design*. Latihan dilakukan selama 6 minggu dengan 4 kali per minggu. Alat ukur yang digunakan adalah MFT. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rerata hasil tes pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pelatihan didapatkan nilai VO_2 maks masing-masing 34,13 ml/kg/menit dan 34,84 ml/kg/menit.

Perbedaan: variabel bebas yang digunakan oleh peneliti hanya satu yaitu senam aerobik *high impact* dan variabel terikatnya hanya volume oksigen maksimal. Responden yang digunakan peneliti hanya untuk siswa

putri SMK N 1 Karanganyar. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre eksperimental* dengan *one group pre-test and post test design* dan penelitian yang akan digunakan ini menggunakan tempat dan waktu yang berbeda dengan penelitian yang sebelumnya. Penelitian ini dilakukan di SMK N 1 Karanganyar selama 3 minggu atau 9 kali pertemuan.

Alex *et al* (2012:41) penelitian yang berjudul “pengaruh latihan senam aerobik *low impact* dan *high impact* terhadap kesegaran jasmani”. Sampel yang digunakan adalah 20 orang dengan teknik pengambilan sampel total sampel. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimental dengan *two group design*. Instrumen pengukuran adalah *harvard step test*. Penelitian ini dilakukan di sanggar senam Sehat Bersemi Kabupaten pematang. Hasil penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan latihan senam aerobik *low impact* dan *high impact* terhadap kesegaran jasmani, dan latihan senam aerobik *high impact* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan *low impact*.

Perbedaan: variabel bebas hanya satu yaitu senam aerobik *high impact* dan variabel terikatnya adalah VO_2 maks. Jenis penelitian ini adalah *pre-eksperimental* dengan *one group pre-test and post-test design*. Instrumen pengukuran menggunakan *Multistage Fitness Test (MFT)*. Penelitian ini dilakukan di SMK N 1 Karanganyar selama 3 minggu atau 9 kali pertemuan.

Obradovic *et al* (2016) penelitian yang berjudul “HIIT vs moderate intensity endurance training: impact on aerobic parameters in young adult men. Jenis penelitian ini adalah *experimental* dengan *two group design without control*. Jumlah sampel yang digunakan adalah 40 orang dewasa yang dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa HIIT lebih efektif dalam meningkatkan parametrik aerobik pada laki-laki dewasa yang ditinjau dari VO_2 maks dan HRmaks.

Perbedaan: variabel bebasnya adalah senam aerobik *high impact* dan variabel terikat adalah VO_2 maks. Jenis penelitian ini adalah *pre eksperimental* dengan *one group pre-test and post test design*. Lokasi dan waktu penelitian yang digunakan berbeda.