

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perbandingan populasi antara wanita dan pria sangat tipis, sehingga penting bagi kita untuk memperhatikan kesehatan wanita, karena wanita mempunyai peranan penting dalam melahirkan generasi yang berkualitas. Wanita juga berperan mendidik anak dalam suatu keluarga serta membantu perekonomian keluarga, namun masih banyak wanita yang kurang mendapat perhatian di bidang kesehatan.

Menurut hasil Badan Pusat Statistik (BPS) dan *United Nations Population Fund* menjelaskan bahwa jumlah penduduk di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 265 juta jiwa. Dari jumlah tersebut, sebanyak 131,88 (49%) juta jiwa berjenis kelamin wanita.

Dari angket data yang diperoleh oleh Perhimpunan Osteoporosis Indonesia dan Organisasi Kesehatan Wanita Indonesia pada tahun 2017, menjelaskan bahwa yang menjadi perhatian adalah faktanya mayoritas wanita di Indonesia tidak menjalani gaya hidup sehat dan aktif, namun 90% dari mereka menyadari pentingnya hal tersebut. Survey itu diikuti oleh 500 wanita di 5 kota besar di Indonesia. Dinyatakan bahwa 9 dari 10 wanita tidak mengonsumsi makanan bergizi dan seimbang, sementara 8 dari 10 wanita tidak berolahraga secara rutin, padahal dengan berolahraga akan menjaga tubuh tetap bugar.

Untuk mengetahui tingkat kebugaran dapat dilihat dari $VO_2 \max$. $VO_2 \max$ diartikan faktor penentu dari tingkat kebugaran yang berperan penting untuk atlet ataupun non atlet (Hastuti, 2008). $VO_2 \max$ merupakan kemampuan individu dalam mengambil atau menyajikan oksigen. $VO_2 \max$ adalah jumlah oksigen, yang dapat digunakan dalam satu menit per kilogram berat badan. Jika seseorang mempunyai $VO_2 \max$ yang baik, itu berarti orang tersebut memiliki tingkat kebugaran yang baik dan akan menjalankan aktivitas dengan baik pula (Watulingas, 2014).

VO₂ *max* dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah jenis kelamin dan usia. Kemampuan aerobik wanita sekitar 20% lebih rendah dari pria pada usia yang sama. Hal ini dikarenakan perbedaan hormonal yang menyebabkan wanita memiliki konsentrasi hemoglobin lebih rendah dan lemak tubuh lebih besar (Armstrong, 2006). Saat menginjak usia 20an, VO₂ *max* menurun perlahan. Saat usia 55 tahun, VO₂ *max* berkurang 27% lebih rendah dari usia 25 tahun, tentu saja hal ini berbeda dari satu orang dengan orang lainnya. Mereka yang mempunyai banyak kegiatan VO₂ *max* nya akan menurun perlahan (Kathleen Liwijaya Kuntaraf, 1992).

Latihan yang dapat meningkatkan VO₂ *max* olahraga aerobik, yaitu olahraga yang menggunakan energi yang berasal dari pembakaran oksigen, contoh olahraga aerobik misalnya lari, jalan, *jogging*, *treadmill*, bersepeda dan renang (Sukmaningtyas H, Pudjonarko D, 2004).

Metode aktivitas fisik yang dapat meningkatkan kebugaran kardiorespirasi salah satunya adalah *High Intensity Interval Training* (HIIT) atau latihan intensitas interval tinggi. Metode ini memiliki beberapa kelebihan seperti waktu latihan yang lebih singkat dan fleksibel, sehingga dianjurkan untuk dilakukan pada orang dengan *sedentary lifestyle*, *overweight*, obesitas, dan dewasa muda (Fisher et al., 2015).

Sedangkan *Moderate-Intensity Continuous Training* (MICT) yaitu olahraga dengan intensitas sedang dan dilakukan tidak dalam waktu singkat atau dalam kurun waktu lebih lama. *MICT* adalah latihan dengan dosis moderat yang dilakukan secara kontinyu dan langsung tanpa periode istirahat (Atsari et al., 2016).

Fisioterapi menurut *World Confederation for Physical Therapy* (WCPT) merupakan tenaga kesehatan profesional yang bekerja untuk manusia segala umur yang bertujuan untuk memelihara, mengembalikan fungsi dan ketergantungan bila seseorang atau individu mendapatkan kekurangan atau gangguan kemampuan dan masalah yang disebabkan oleh kerusakan fisik, psikis dan lain sebagainya, sehingga dalam hal ini peran

fisioterapi dapat diterapkan sedini mungkin dengan memberikan latihan yang tepat dengan dosis yang tepat pula untuk wanita usia produktif.

Fisioterapi dalam hal ini memiliki peranan penting, berupa promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif kepada individu atau kelompok dalam hal kebugaran fisik. Sehingga, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ada perbandingan pengaruh HIIT dengan MICT pada peningkatan VO_2max wanita usia produktif.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Perbandingan Pengaruh *High Intensity Interval Training* dengan *Moderate Intensity Continous Training* Pada Peningkatan VO_2max Wanita Usia Produktif”.

B. Identifikasi Masalah

Kualitas hidup pada kelompok wanita yang menjalani program olahraga dengan yang tidak menjalani program olahraga, memiliki kualitas hidup yang jauh lebih baik. Seperti yang kita ketahui wanita akan mengalami osteoporosis, dismenore, kencangnya payudara dan merasa lesu saat menstruasi serta memiliki kemampuan aerobik yang lebih rendah, hal-hal tersebut dapat di tangani dengan berolahraga secara teratur. Olahraga sejak dulu diketahui dapat meningkatkan derajat kesehatan tubuh secara menyeluruh (Pangkahila, 2013).

Daya tahan paru jantung atau disebut juga *cardio respiratory* adalah kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu lama dengan cara berolahraga secara regular. Seseorang yang memiliki daya tahan paru jantung yang baik, tidak akan cepat kelelahan setelah melakukan serangkaian kerja. Kualitas daya tahan paru jantung dapat diketahui dengan nilai VO_2max baik (Mackenzie, 2008).

Secara umum, makin intensif, makin sering, dan makin panjang program pelatihan olahraga makin besar pengaruhnya pada kebugaran jasmani. Latihan olahraga dapat meningkatkan ketahanan tubuh dan respons sistem saraf hormon terhadap sistem ketahanan tubuh menyebabkan peningkatan kualitas ketahanan tubuh (Nyoman Kanca, 2015)

Aktivitas fisik secara teratur saat ini banyak dilakukan para wanita dengan berbagai tujuan, mulai dari meningkatkan kesehatan maupun berkarir secara profesional di bidang olah raga. Aktivitas fisik secara teratur juga banyak dianjurkan bagi para wanita yang mengalami sindrom pre-menstruasi karena dapat mengurangi nyeri akibat kram perut menjelang haid (Dušek, 2001).

Saat kita berhenti melakukan aktifitas fisik akan terjadi penurunan VO_{2max} , kemampuan otot, stamina, keseimbangan tubuh, dan kemampuan koordinasi tubuh, tekanan darah dan kadar gula dalam darah akan meningkat. Dalam 10 hari, jika anda berhenti berolahraga ada kemungkinan kinerja otak anda berkurang. Menurut penelitian setelah delapan bulan, mereka yang olahraga lalu berhenti berolahraga akan mengalami kenaikan berat badan lebih tinggi, cedera dan mudah sakit. Mereka yang berhenti olahraga memiliki kekebalan tubuh lebih rendah dan rentan sakit, ini terjadi karena tubuh tidak memiliki kemampuan daya tahan yang lebih dibanding saat kita olahraga (Journal of Strength and conditioning Research, 2012).

Sebuah program dengan latihan intensitas tinggi di diatas 85-90% *heart rate* antara periode intensitas yang lebih rendah dikenal sebagai HIIT (Fleg, 2016). Sedangkan MICT didapat dengan 70-75% *heart rate*. (Ramos et al., 2015).

Dari hal tersebut peneliti akan melakukan penelitian dengan memberikan 2 latihan yang berbeda yaitu dengan kelompok HIIT dan MICT, dimana HIIT akan diberlakukan latihan gabungan seperti *sprint* dan *jogging* sedangkan MICT *jogging*.

Penghitungan $VO_{2 max}$, peneliti akan menggunakan *Harvard Step Test* jika hasilnya semakin tinggi, itu menandakan kebugaran kardiorespirasinya semakin baik.

C. Rumusan Masalah

1. Apakah latihan HIIT dapat meningkatkan $VO_{2 max}$ wanita produktif?

2. Apakah latihan MICT dapat meningkatkan $VO_2 \max$ pada wanita produktif?
3. Apakah ada perbedaan $VO_2 \max$ antara latihan HIIT dengan MICT pada wanita produktif?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti adalah untuk mempelajari lebih dalam perbedaan antara HIIT dan MICT pada peningkatan $VO_2 \max$ wanita usia produktif, serta mengetahui keefektifan latihan durasi pendek dengan intensitas tinggi atau latihan durasi lama dengan intensitas sedang.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan Fisioterapi

Penelitian ini akan berguna untuk institusi kesehatan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, membantu untuk menganalisa lebih dalam tentang HIIT dan MICT itu sendiri.

2. Bagi Institusi Pelayanan Fisioterapi

Dapat menjadi dasar pemberian intervensi terhadap pasien yang ingin meningkatkan kebugarannya dan menjadi dasar pembangunan ilmu fisioterapi yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini berguna untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program sarjana Fisioterapi di Universitas Esa Unggul, serta memberikan pengetahuan lebih bagi peneliti mengenai HIIT dan MICT serta kebugaran wanita.