

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tes fungsi paru dilakukan untuk menilai kondisi paru seseorang. Tes fungsi paru dengan tujuan keperluan praktis dan uji skrining cukup digunakan uji ventilasi paru. Uji ventilasi paru dapat menjadi indikator untuk mengukur kapasitas paru manusia (Alsagaf dan Mukty, 2005). Tes fungsi paru pada seseorang dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah lingkungan tempat tinggal.

Seseorang yang tinggal di lingkungan udara yang berpolusi tinggi akan memiliki kapasitas paru berbeda dengan lingkungan yang berpolusi rendah (Gabriel, 2001). Lingkungan udara dengan polusi tinggi dapat ditemui di lingkungan perkotaan karena pencemaran udara di Indonesia 70% disebabkan oleh emisi kendaraan bermotor yang mengeluarkan zat-zat berbahaya dan menimbulkan dampak negatif (Supratno, 2014). Berbagai zat berbahaya yang menyebabkan pencemaran udara adalah karbon monoksida (CO), nitrogen oksida (NO₂), belerang oksida, hidrokarbon (HC) dan partikel berbahaya lainnya (Sunu, 2001).

Kota Yogyakarta merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki tingkat pencemaran yang fluktuatif dari tahun ke tahun. Beberapa hasil penelitian belum dapat menyimpulkan naik atau turun dalam hal gas polutan yang dilepas di udara. Pencemaran udara dapat menimbulkan berbagai penyakit pernapasan. Hal tersebut merupakan suatu bentuk peringatan dari Allah karena

naiknya gas polutan dalam udara adalah dampak negatif dari perbuatan manusia yang tidak menjaga lingkungan. Hal tersebut telah dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Ar-Rum ayat 41:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ
بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

Artinya: *Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).*

Pesisir pantai Trisik di kabupaten Kulon Progo merupakan salah satu daerah pesisir pantai Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan bagian pantai selatan pulau Jawa. Daerah pesisir pantai merupakan salah satu daerah dengan sektor transportasi yang minim, sehingga zat-zat yang berbahaya sebagai gas polutan penyebab pencemaran udara sedikit. Hal tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan antara keadaan udara di kota dan di pantai.

Penelitian mengenai perbedaan kapasitas paru antara penduduk kota dan penduduk pantai belum pernah dilakukan. Hal tersebut penting diketahui untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan dan kebersihan tempat tinggal untuk menghindari penyakit yang berkaitan dengan organ paru-paru. Berdasarkan latar belakang di atas, penting untuk dilakukan penelitian yang berjudul "Perbedaan Kapasitas Paru Penduduk Kota Yogyakarta dan Penduduk di Sekitar Pantai Trisik Kulon Progo".

B. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada perbedaan kapasitas paru pada penduduk kota Yogyakarta dan penduduk di sekitar pantai Trisik Kulon Progo?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini secara umum untuk mengetahui perbedaan kapasitas paru pada penduduk di daerah kota Yogyakarta dan di sekitar pantai Trisik Kulon Progo.

2. Tujuan Khusus

Tujuan penelitian ini secara khusus untuk mengetahui nilai volume tidal, volume cadangan inspirasi, volume cadangan ekspirasi, kapasitas vital (KV), kapasitas inspirasi (KI), volume ekspirasi paksa dalam 1 detik/ *forced expiratory volume* (FEV1) dan kapasitas vital paksa (KVP)/ *forced vital capacity* (FVC) pada penduduk di daerah kota Yogyakarta dan di sekitar pantai Trisik Kulon Progo.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini bermanfaat memperkaya kepustakaan dan bahan informasi mengenai perbedaan kapasitas paru-paru pada penduduk kota

Yogyakarta dan penduduk di sekitar pantai Trisik Kulon Progo yang selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian berikutnya.

- b. Sebagai bahan tambahan literatur tentang perbedaan kapasitas paru-paru pada penduduk kota Yogyakarta dan penduduk di pantai Trisik Kulon Progo.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada masyarakat umum untuk meningkatkan kebersihan dan kesehatan lingkungan tempat tinggal dengan tujuan memiliki kapasitas paru yang optimal dan mengurangi risiko untuk mendapatkan penyakit yang berkaitan dengan organ paru-paru.

- b. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat dijadikan referensi ilmu pengetahuan mengenai pengaruh lingkungan tempat tinggal terhadap kesehatan paru-paru manusia.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang perbedaan kapasitas paru-paru pada penduduk kota Yogyakarta dan penduduk di sekitar pantai Trisik Kulon Progo belum pernah dilaksanakan. Penelitian yang terkait dengan penelitian ini adalah:

1. Nagarojoo, Suganda D. (2012) dalam penelitiannya yang berjudul *Perbandingan Faal Paru Pemain Badminton dan bukan Pemain Badminton*

di Cikal Medan 2011 menjelaskan bahwa faal paru para pemain badminton lebih tinggi dibanding faal paru bukan pemain badminton.

2. Yulianti, dkk., (2008) dalam penelitiannya yang berjudul *Hubungan Kapasitas Vital Paru terhadap VO2Max Maksimal dengan Uji Jalan 6 Menit* menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara kapasitas vital paru dengan VO2Max.
3. Cahya Artha, dkk., (2014) dalam penelitiannya yang berjudul *Pengaruh Pelatihan Sepak Bola Mini Outdoor dan di Pantai terhadap Kapasitas Vital Paru pada Siswa Putra Kelas VII SMP Negeri Negera* menjelaskan bahwa pelatihan sepak bola *outdoor* atau pantai lebih baik dibandingkan dalam ruangan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada tempat dan sampel penelitian yaitu penduduk kota Yogyakarta dan penduduk sekitar pantai Trisik Kulon Progo.