

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan Hadist At-Tirmidzi : 2380, Abu Karimah Al-Mighdad bin Ma'dik Ra berkata, "Saya mendengar Rasulullah Shalallahu 'alaihi Wasallam bersabda, "Tidak ada bejana yang lebih berbahaya untuk dipenuhi manusia selain perutnya sendiri. Cukuplah bagi anak Adam beberapa pusat makanan yang dapat menegakkan tulang punggungnya. Andaikan ia tidak mampu berbuat seperti itu, maka sepertiga untuk makanan, sepertiga untuk minum, dan sepertiga untuk nafasnya"(Hakim,2011).

Di dunia terdapat 1,6 miliar orang dewasa yang memiliki berat badan berlebih dan 400 juta diantaranya mengalami obesitas (WHO, 2011). Sedangkan data di Indonesia, menurut data Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013, prevalensi nasional pada penduduk yang memiliki IMT (Indeks Massa Tubuh) ≥ 25 dengan usia ≥ 18 tahun adalah 26,3% (laki -laki 19,7%, perempuan 32,9%). Selanjutnya di Provinsi Jawa Tengah prevalensi penduduk dengan usia ≥ 18 tahun, *overweight* sebanyak 10,8% dan obesitas 12,8 %. Data prevalensi IMT di atas normal di kabupaten Sukoharjo total 11 % (Depkes RI, 2013).

Orang dengan IMT di atas normal didapatkan gangguan pada pemeriksaan fungsi paru. Untuk mengetahui gangguan fungsi paru pada orang obesitas dapat dilakukan pemeriksaan fungsi faal paru (Melo *et al*, 2014). Merupakan pengukuran banyaknya udara yang dapat dialirkan selama pernafasan, baik pernafasan tenang maupun sewaktu dengan usaha maksimal (Jensen *et al*, 2014). Salah satu parameter yang digunakan untuk menilai perubahan fungsi faal paru pada orang obesitas yaitu VEP₁ (Volume Ekspirasi Paksa detik pertama). Volume Ekspirasi Paksa detik pertama merupakan jumlah volume udara maksimal yang dapat dihembuskan secara paksa, tegas dan tuntas pada detik pertama dari paru, yang sebelumnya terlebih dahulu mengisi paru secara

maksimal, kemudian mengeluarkan sebanyak-banyaknya. Melalui uji spirometri ini dapat kita peroleh nilai $VEP_1\%$ prediksi normal yaitu lebih $\geq 80\%$ dan $VEP_1/KVP\%$ normal $\geq 70\%$ (Dijk *et al*, 2015)

Nilai VEP_1 yang menurun berhubungan erat dengan gangguan obstruksi paru. Sehingga seseorang yang memiliki gangguan obstruksi paru didapatkan parameter nilai $VEP_1\%$ prediksi kurang dari 80% dan VEP_1/ KVP (Kapasitas Vital Paksa) % kurang dari 70% (Christian *et al*, 2014). Pada orang yang kegemukan terdapat kelainan hormonal yaitu hipoadiponektinemia, resistan leptin dan ghrelin (Szczesna *et al*, 2014). Khususnya pada hormon leptin menjadi *unresponsive*, akan mempengaruhi kerja otot polos bronkhus menjadi hiperresponsif (bronkhokonstriksi) sehingga menurunkan nilai volume ekspirasi paksa dalam 1 detik (Chouchaneet *et al*, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Satyanarayana *et al* (2014) mengenai perbedaan nilai $VEP_1\%$ prediksi dan $VEP_1/ KVP\%$ antara Indeks Massa Tubuh normal, *overweight* dan obesitas didapatkan perbedaan nilai yang bermakna. Volume Ekspirasi Paksa dalam 1 detik % prediksidan $VEP_1/ KVP\%$ secara signifikan menurun pada kelompok *overweight* dan obesitas ($P < 0,001$). Pada penelitian lain mengenai perbedaan nilai $VEP_1\%$ prediksi dan $VEP_1/ KVP\%$ antara IMT normal dan *overweight*. Studi *cross sectional* dan longitudinal ini telah menunjukkan hasil perbedaan signifikan antara IMT normal dan *overweight* pada nilai $VEP_1\%$ sedangkan pada indikator nilai $VEP_1/ KVP\%$ hasilnya tidak signifikan (Shenoy *et al*, 2011).

Berdasarkan data – data tentang dampak IMT di atas normal terhadap system respirasi, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dalam kelompok sampel, jumlah sampel, karakteristik sampel akan disesuaikan dengan masyarakat Indonesia, yaitu dengan data *pneumomobile* Indonesia pada variabel $VEP_1\%$ prediksi. Peneliti ingin mengetahui tentang perbedaan nilai rerata $VEP_1\%$ prediksi dan $VEP_1/ KVP\%$ antara orang dengan indeks massa tubuh normal dan di atas normal di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

B. Perumusan Masalah

Dari uraian di atas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : Apakah ada perbedaan nilai rerata VEP_1 % prediksi dan VEP_1/KVP % antara orang dengan Indeks Massa Tubuh normal dan di atas normal di Universitas Muhammadiyah Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan nilai rerata VEP_1 % prediksi dan VEP_1/KVP % antara orang dengan Indeks Massa Tubuh normal dan di atas normal di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mahasiswa tentang adanya perbedaan nilai rerata VEP_1 % prediksi dan VEP_1/KVP % antara orang dengan indeks massa tubuh normal dan di atas normal di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

2. Manfaat Aplikatif

- a. Manfaat praktis pada penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dalam upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif pengurangan resiko dan angka kejadian obstruksi saluran napas pada individu dengan gizi di atas normal.
- b. Dengan penelitian ini, akan menambah wawasan bagi penulis mengenai cara menilai obstruksi saluran nafas dengan alat spirometri.