

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Spirometri merupakan tes fungsi paru yang sangat berguna untuk skrining, diagnosis, dan pemantauan penyakit pernapasan, serta semakin dianjurkan dalam perawatan primer (Vedala *et al.*, 2013). Banyak organisasi seperti *National Asthma Education and Prevention Program*, *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD), dan *American Thoracic Society* (ATS) merekomendasi penggunaan tes ini (Johnson dan Theurer, 2014). Salah satu parameter penting yang digunakan untuk menggambarkan fungsi paru pada spirometri adalah Kapasitas Vital Paksa (KVP) (Fasani *et al.*, 2011).

Kapasitas Vital Paksa adalah volume maksimum udara yang dapat dihembuskan dengan upaya maksimal dan inspirasi mendalam (Fatima *et al.*, 2013). Volume udara ini pada keadaan normal nilainya kurang lebih hampir sama dengan Kapasitas Vital (KV), yakni 4-5 liter pada orang dewasa muda. Nilai KVP ini akan mengalami penurunan pada pasien yang mengalami penyakit obstruksi paru akibat adanya hambatan pada ekspirasi dan terperangkapnya udara di dalam paru (Ikawati, 2016).

Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) tercatat telah menyebabkan lebih dari 3 juta orang meninggal di seluruh dunia pada tahun 2012. Penyakit ini bahkan diperkirakan akan menjadi penyebab kematian ketiga di dunia tahun 2020 (GOLD, 2017). Prevalensi penderita PPOK di Indonesia tahun 2013 berjumlah 3,7% dan kejadiannya lebih tinggi pada laki-laki (4,2%) dibandingkan pada perempuan (3,3%) (Kemenkes RI, 2013). Peningkatan jumlah penderita PPOK ini dipengaruhi oleh kebiasaan merokok sebagai faktor risiko utama, serta aktivitas fisik yang rendah (Oemiati, 2013).

Beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kebiasaan merokok telah terbukti secara signifikan dapat menurunkan nilai KVP baik pada usia muda maupun tua (Tantisuwat dan Thaveeratitham, 2014). Penurunan KVP ini

berdasarkan analisis regresi menunjukkan adanya korelasi dengan jumlah rokok yang dikonsumsi perhari (Hariri dan Mansor, 2017). Penelitian Bano *et al.* (2014) menyimpulkan bahwa perokok berisiko 17,3 kali lebih banyak mengalami gangguan fungsi paru dibandingkan dengan bukan perokok.

Penelitian lainnya yang menghubungkan kebiasaan merokok dan olahraga ternyata tetap menunjukkan adanya penurunan nilai KVP yang signifikan pada atlet Qatar yang merokok (Chaabane *et al.*, 2016). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Chaabane *et al.*, penelitian Fasani *et al.* (2011) menghasilkan adanya perbaikan nilai KVP pada perokok yang diberikan program pelatihan aerobik selama enam minggu.

Penelitian tentang efek rokok dan olahraga terhadap nilai fungsi paru telah banyak dilakukan, tetapi penelitian efek keduanya secara bersamaan terhadap nilai fungsi paru masih sangat terbatas. Penelitian tersebut padahal sangat berguna untuk memberikan pemahaman akan bahayanya rokok terhadap fungsi paru bagi performa atlet di dalam pertandingan. Penelitian yang telah ada sebelumnya masih terdapat kekurangan dalam pemilihan jumlah, karakteristik, dan kelompok sampel yang digunakan.

Penelitian ini akan menggunakan jumlah, karakteristik, dan kelompok sampel yang berbeda dari penelitian sebelumnya yang membandingkan kelompok atlet dan nonatlet terhadap kebiasaan merokok sehingga diharapkan dapat terlihat gambaran penurunan nilai KVP akibat pengaruh kebiasaan merokok dan manfaat latihan fisik dalam meningkatkan nilai KVP. Penelitian ini memilih kalangan mahasiswa sebagai populasi target karena prevalensi kelompok usia ini cukup tinggi dalam penginisiasian kebiasaan merokok dan merupakan kelompok usia dengan partisipan olahraga yang rendah.

Berdasarkan latarbelakang yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk mengamati perbedaan rerata nilai KVP pada kebiasaan merokok dan olahraga mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta.

B. Rumusan masalah

Apakah terdapat perbedaan rerata nilai KVP pada kebiasaan merokok dan olahraga mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta?

C. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rerata nilai KVP pada kebiasaan merokok dan olahraga mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta.

D. Manfaat penelitian

1. Menambah wawasan masyarakat tentang efek merokok dan manfaat berolahraga terhadap nilai fungsi paru.
2. Memotivasi masyarakat untuk meningkatkan kebugaran jasmani dengan berolahraga.
3. Memotivasi perokok untuk berhenti merokok.
4. Memotivasi para atlet agar giat berlatih dan tidak merokok untuk mengoptimalkan nilai KVP mereka.