

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejak terjadinya pandemi COVID-19, pemakaian masker di dunia mengalami peningkatan.⁽¹⁾ Fenomena ini terjadi karena masker telah terbukti dapat mencegah penularan penyakit ini dengan cara mencegah *droplet* dan *aerosol* tersebar dari orang yang terinfeksi maupun menular ke orang yang sehat.⁽²⁾

Aktivitas fisik termasuk olahraga mempunyai manfaat bagi kesehatan, diantaranya adalah mengurangi risiko penyakit kardiovaskular, obesitas, dan Diabetes Mellitus tipe 2.⁽³⁾ Akan tetapi, terjadinya pandemi menyebabkan berkurangnya kesempatan untuk melakukan aktivitas fisik karena adanya *social distancing*⁽⁴⁾, selain itu, pemakaian masker saat olahraga akan menyebabkan rasa tidak nyaman karena masker membatasi aliran udara yang memasuki saluran napas.⁽⁵⁾

Pedoman pemakaian masker selama melakukan aktivitas fisik, masih sangat bervariasi. Secara spesifik, *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa memakai masker saat melakukan aktivitas fisik bisa menurunkan kenyamanan untuk bernapas⁽⁶⁾, sementara *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) menyatakan bahwa aktivitas fisik dengan intensitas tinggi akan menjadi lebih sulit dilakukan dengan memakai masker.⁽⁷⁾

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Lassing et al pada tahun 2020. Didapatkan hasil bahwa pemakaian masker menyebabkan peningkatan resistensi pernapasan sebesar 2 kali.⁽⁸⁾ Sedangkan pada penelitian

yang dilakukan oleh Fikenzer et al didapatkan peningkatan detak jantung sebesar 183% pada kelompok perlakuan tanpa masker, 177% pada kelompok perlakuan dengan masker bedah, dan 175% pada kelompok perlakuan dengan masker N95. Sedangkan peningkatan pernapasan sebesar 185% pada kelompok perlakuan tanpa masker, dan 200% pada kelompok perlakuan dengan masker bedah dan masker N95 setelah perlakuan *Incremental Exertion Test* yang dilakukan sebanyak 3 kali pada subjek yang sama dengan kondisi tanpa memakai masker, memakai masker bedah, dan memakai masker N95.⁽⁹⁾

Berdasarkan latar belakang tersebut dan hasil dari penelitian sebelumnya, maka penelitian ini akan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemakaian masker terhadap peningkatan detak jantung dan frekuensi napas saat melakukan aktivitas fisik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemakaian masker terhadap peningkatan detak jantung dan pernapasan saat melakukan aktivitas fisik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh pemakaian masker terhadap peningkatan laju detak jantung dan pernapasan saat melakukan aktivitas fisik.

1.3.2 Tujuan khusus

1.3.2.1. Mengukur peningkatan detak jantung akibat pengaruh pemakaian masker saat melakukan aktivitas fisik

1.3.2.2 Mengukur peningkatan pernapasan akibat pengaruh pemakaian masker saat melakukan aktivitas fisik.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

Sebagai tambahan referensi mengenai faktor yang dapat mempengaruhi laju detak jantung dan pernapasan pada aktivitas fisik.

1.4.2 Manfaat Praktis

Sebagai referensi tentang pengaruh pemakaian masker saat melakukan aktivitas fisik bagi peneliti lain.