

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Masalah yang ditimbulkan rokok belum bisa tertangani secara optimal hingga saat ini. Jumlah perokok di seluruh dunia dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan. Indonesia menempati peringkat pertama di Asia Tenggara dalam hal prevalensi perokok dewasa per hari. Menurut data *Global Adult Tobacco Survey* (GATS) tahun 2011, sebanyak 67% laki laki dewasa dan 2,7% wanita dewasa atau sekitar 59,9 juta orang dewasa secara keseluruhan di Indonesia adalah perokok.¹ *Global Youth Tobacco Survey* (GYTS) menunjukkan bahwa prevalensi perokok pada anak sekolah usia 13 – 15 tahun sebanyak 30,4% pernah merokok dan 20,3% dari seluruh pelajar di usia tersebut adalah perokok aktif. Pada rentang usia tersebut, terjadi peningkatan sebanyak 2 kali lipat antara rentang tahun 2006 hingga 2009.¹

Rokok merupakan hasil olahan tembakau terbungkus termasuk cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica*, dan spesies lainnya atau sintesisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa tambahan lainnya.² Tiap hisapan rokok mengandung jumlah oksidan yang besar meliputi aldehida, epoksida, peroksida, dan radikal bebas lain, selain mengandung oksidan, asap rokok dapat memicu aktivitas sel-sel antiinflamasi untuk membentuk radikal bebas secara tidak langsung dalam tubuh sehingga jumlah oksidan yang ada dalam tubuh bisa melebihi jumlah antioksidan yang tersedia.³

Salah satu penyakit akibat rokok yang tersering adalah Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), penyakit ini merupakan salah satu dari kelompok penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia.⁴ Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan penyakit saluran pernafasan akibat terhambatnya aliran udara yang bersifat kronik dan irreversibel.⁵ Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) saat ini angka prevalensi, morbiditas dan mortalitasnya meningkat dari tahun ke tahun.⁶ Saat ini PPOK menempati urutan keempat dalam hal penyebab kematian di seluruh dunia dan WHO memperkirakan pada tahun 2020 PPOK akan menempati peringkat ketiga penyakit dalam menyebabkan kematian.⁷

Untuk mendiagnosa PPOK terhadap suatu pasien, *gold standard* yang digunakan adalah spirometri. Pada pasien PPOK, terjadi hambatan aliran udara pada saat ekspirasi sehingga mempengaruhi hasil spirometri seperti *Forced Expiratory Volume in one second (FEV1)*, *Forced Vital Capacity (FVC)*, dan total volume paru-paru, yang mana dari semua pengukuran tersebut akan mempengaruhi Kapasitas Vital Paru (KVP) karena pada spirometri untuk menentukan KVP dapat dilihat dari hasil FVC dan FEV1, namun perubahan hasil spirometri pada PPOK ini tergantung pada umur, jenis kelamin, suku, riwayat merokok, pekerjaan, riwayat penyakit pernafasan lainnya, dan adanya penyakit komorbid seperti riwayat penyakit jantung, hipertensi, diabetes mellitus, dll. Dari hasil pemeriksaan spirometri ini, derajat PPOK juga dapat dinilai menjadi ringan, sedang, berat, dan sangat berat menurut ratio FEV1/FVC.⁷

Perokok aktif adalah orang yang merokok dan langsung menghisap rokok serta bisa mengakibatkan bahaya bagi kesehatan diri sendiri maupun lingkungan sekitar. Asap rokok yang dihisap perokok aktif inilah yang banyak mengandung

karbon monoksida, tar dan nikotin. Pada lingkungan tinggi paparan asap rokok dibutuhkan antioksidan tambahan agar keseimbangan sistem pro-oksidan/antioksidan tidak terganggu.⁸

Petugas kebersihan merupakan pekerja yang lingkungan kerjanya banyak debu ditambah lagi dengan perilakunya yang kebanyakan perokok, ini mengakibatkan bahaya bagi kesehatan tubuh karena banyaknya radikal bebas yang masuk ke tubuh, karenanya dibutuhkanlah antioksidan tambahan untuk melawan radikal bebas tersebut.

Madu merupakan makanan alami yang banyak digunakan sebagai obat tradisional sejak zaman dulu. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui manfaat dan kandungan dari madu, salah satu manfaat penting madu yang telah diketahui yaitu sebagai antioksidan, selain itu madu adalah cairan pemanis alami yang diproduksi oleh lebah madu dari sari bunga tanaman (floral nektar) atau ekstra floral nektar atau ekskresi serangga.^{9,10}

Madu tersusun atas beberapa molekul gula seperti glukosa dan fruktosa serta sejumlah mineral dan garam seperti magnesium, kalsium, kalium, natrium, klor, potasium, sodium, klorin, sulfur, zat besi dan fosfat. Madu juga mengandung vitamin A, B1, B2, B3, B5, B6, C, D, E, K, beta karoten, flavonoid, asam fenolik, asam organik, asam urat, asam nikotinat, antibiotik, hormon dan enzim pencernaan.^{11, 12} Kandungan nutrisi dalam madu yang berfungsi sebagai antioksidan untuk melindungi sel normal dan menetralkan radikal bebas adalah vitamin A, C, E, flavonoid, asam organik, asam fenolik dan beta karoten.¹²

Salah satu jenis madu disini adalah madu randu, merupakan jenis madu yang

diproduksi secara kontinyu di Indonesia. Madu ini termasuk dalam madu monofloral atau madu yang berasal dari satu jenis bunga yaitu bunga randu (*Cheiba pentandra*). Madu Randu diproduksi oleh industri peternakan lebah madu di perkebunan randu, yang telah diketahui mempunyai khasiat sangat baik bagi kesehatan.¹²

Menurut hasil penelitian Amrun dkk, pada tahun 2007 menunjukkan bahwa senyawa antioksidan dapat mengurangi risiko terhadap penyakit kronis yang disebabkan oleh rokok, seperti kanker paru dan penyakit paru obstruksi kronis yang apabila dilakukan pengukuran kapasitas vital paru akan mengalami penurunan.^{13,14} Dapat diketahui dari risiko di atas bahwa seorang perokok walaupun belum menunjukkan tanda penyakit kronis, tapi kemungkinan besar sudah mengalami penurunan kapasitas vital paru.

Berdasarkan hal tersebut maka penulis ingin membuktikan manfaat madu terhadap peningkatan kapasitas vital paru pada perokok aktif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana Kapasitas Vital Paru perokok aktif pada Petugas Kebersihan di Unisba sebelum pemberian madu randu?
- 2) Bagaimana pengaruh pemberian madu randu terhadap peningkatan Kapasitas Vital Paru perokok aktif pada Petugas Kebersihan di Unisba?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui efek madu randu terhadap Kapasitas Vital Paru perokok aktif pada Petugas Kebersihan di Unisba.

1.3.2 Tujuan khusus

- 1) Untuk mengetahui volume Kapasitas Vital Paru perokok aktif pada Petugas Kebersihan di Unisba sebelum dan sesudah pemberian madu randu.
- 2) Untuk mengetahui kadar FVC dan FEV1 sebelum dan sesudah pemberian madu randu.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Menambah pengetahuan tentang efek madu randu pada peningkatan Kapasitas Vital Paru pada perokok aktif sehingga penyakit paru akibat rokok dapat berkurang.

1.4.2 Manfaat Praktis

Menggalakan penggunaan madu randu untuk kesehatan paru.