

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit yang diketahui disebabkan oleh virus yang bernama *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS-CoV-2). Virus ini menyerang sistem pernapasan manusia. Penyebaran virus ini diketahui sangat cepat, dan dalam waktu yang relatif singkat, telah dapat menjangkau seluruh negara di dunia. Kehadiran penyakit COVID-19 yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 telah mengganggu aktivitas kehidupan umat manusia di dunia (Jin, dkk, 2020). COVID-19 merupakan jenis penyakit baru yang diperkirakan bersifat zoonosis karena diduga berpindah dari hewan ke manusia. Berbagai penelitian yang berkembang melaporkan bahwa penyakit COVID-19 juga dapat menular antar manusia melalui droplet, yakni cipratan air liur atau bersin, ataupun kontak fisik langsung antara manusia dengan benda yang terkontaminasi virus corona (Handayani, dkk, 2020)

Penyakit COVID-19 menyerang manusia pada sistem pernapasan. Gejala yang muncul adalah tubuh terasa sakit, flu, batuk, sakit tenggorokan serta demam. Paparan yang kuat menimbulkan gejala yang berat seperti infeksi saluran pernapasan, mengganggu sistem pencernaan dan organ hati. Berbagai penelitian ilmiah mengungkapkan bahwa penyakit ini sangat cepat mengganggu sistem pernapasan manusia sehingga dalam waktu yang relatif singkat telah menimbulkan jumlah kematian yang tinggi (UNICEF & WHO, 2020).

Wabah penyakit COVID-19 ini telah memacu para ilmuwan untuk mencari obat atau bahan antivirus. Banyak penelitian bersifat antivirus yang telah dilakukan namun belum ada yang menemukan antivirus untuk COVID-19. Dev & Kaur (2020) yang melakukan penelitian bahan antivirus dengan pendekatan molecular docking melaporkan bahwa senyawa 1,8-Sineol memiliki bioaktivitas antivirus COVID-19. Senyawa 1,8-Sineol merupakan satu senyawa yang terdapat di dalam bahan alam, yang merupakan komponen penyusun minyak atsiri dari kayu putih (minyak kayu putih).

Minyak atsiri atau yang disebut juga minyak eteris merupakan suatu istilah untuk jenis minyak yang mudah menguap dan diproses dengan cara penyulingan atau destilasi uap. Minyak atsiri diperoleh dari berbagai jenis tumbuhan sehingga kandungan komponen dalam setiap minyak atsiri berbeda-beda. Terdapat 4 golongan minyak atsiri yang dominan sehingga mampu menentukan sifat dari minyak atsiri yaitu: terpen (yang memiliki hubungan dengan isoprena atau isopentena), senyawa rantai lurus yang tidak memiliki rantai cabang, senyawa dari turunan benzena, dan senyawa lainnya (Guenther dkk,1987).

Kegunaan dari minyak atsiri sangat beragam, terutama dalam dunia kesehatan yaitu sebagai aromaterapi, antiradang, antiinflamasi, antiflogistik, antiserangga, afrodisiak, dan dekongestan. Minyak atsiri juga berguna sebagai wewangian atau parfum, dan juga sebagai bahan rempah-rempah pada makanan dan minuman. Di bidang pertanian minyak atsiri berguna sebagai pestisida alami untuk membasmi serangga (Rusli, 2010).

Torry dan Dompeipen (2019) melaporkan bahwa tumbuhan penghasil minyak atsiri seperti kayu putih (*Melaleuca leucadendron*) memiliki kadar senyawa 1,8-Sineol sebanyak 69,92 %. Astuti. (2013) melaporkan bahwa tumbuhan kunyit putih (*Curcuma mangga*) mengandung senyawa 1,8-Sineol sebanyak 1,8% (Torry & Dompeipen, 2019). Tambunan, (2017) melakukan pemisahan minyak atsiri pada tumbuhan Kapulaga (*Amomum subulatum*) melaporkan bahwa tumbuhan tersebut mengandung senyawa 1,8-Sineol sebanyak 75,53% jika dipisahkan dengan cara ekstraksi, dan jika dipisahkan dengan cara destilasi uap air maka diperoleh kadar sebanyak 64,15% (Tambunan, 2017). Farezza dkk. (2019) melakukan penelitian pada tumbuhan daun salam (*Syzygium polyanthum*) di 3 tempat yaitu Bekasi, Lembang, dan Baturaden dan melaporkan bahwa kandungan senyawa 1,8-sineol pada ketiga sampel memiliki kadar relatif berbeda, berturut-turut yaitu 0,29%, 0,21% dan 0,13% (Fareza et al., 2019). Paramitha dkk. (2018) melaporkan bahwa tumbuhan jahe gajah (*Zingiber officinale*) yang dianalisisnya memiliki kandungan senyawa 1,8-Sineol sebanyak 12,06% . Selain enam tumbuhan penghasil minyak atsiri di atas yang mengandung senyawa 1,8-sineol ada kemungkinan terdapat tumbuh-tumbuhan lain penghasil minyak atsiri yang mengandung senyawa 1,8-sineol.

Berdasarkan informasi hasil penelitian dari Dev & Kaur (2020) melalui pendekatan *molecular docking* yang melaporkan bahwa senyawa 1,8-Sineol memiliki sifat bioaktivitas antivirus COVID-19, maka penulis ingin mengkaji tentang senyawa 1,8-Sineol dalam minyak atsiri dari berbagai jenis tumbuhan agar dapat menambah dan memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat tentang

tumbuhan lain selain kayu putih yang mengandung sineol sehingga masyarakat memiliki alternatif lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas maka permasalahan yang telah dikaji dalam penelitian ini adalah minyak atsiri dari jenis tumbuh-tumbuhan apa sajakah yang mengandung senyawa 1,8-Sineol serta kadarnya yang diduga berpotensi sebagai pengobatan COVID-19?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui minyak atsiri dari jenis tumbuh-tumbuhan yang mengandung senyawa 1,8-Sineol serta kadarnya yang diduga berpotensi sebagai pengobatan COVID-19

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai informasi ilmiah mengenai tumbuh-tumbuhan penghasil minyak atsiri yang mengandung senyawa 1,8-Sineol yang diduga dapat menjadi bioaktivitas antivirus SARS-CoV-2