

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit pernapasan yang disebabkan oleh virus corona jenis baru yaitu *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) (CDC, 2020). Patogenesis SARS-CoV-2 disebabkan oleh ikatan antara protein virus dengan reseptor sel host pada sel epitel alveolus, serta jaringan ekstraparu seperti jantung, ginjal, dan saluran cerna (Yan *et al.*, 2020). Virus ini menyebar dengan cepat antar individu melalui droplet yang keluar saat batuk atau bersin dalam jarak sekitar 2 meter (Ghinai *et al.*, 2020). Individu yang terinfeksi virus ini umumnya menampakkan gejala berupa demam, batuk, dan kelelahan (Fu *et al.*, 2020). Selain itu, gejala pernapasan lain seperti sesak atau kesulitan bernapas juga dapat muncul pada pasien terinfeksi (CDC, 2020). Meskipun memiliki gejala yang hampir sama dengan flu pada umumnya, akan tetapi COVID-19 dapat berkembang menjadi lebih parah dan menyebabkan kematian (WHO, 2020).

Pada mulanya, kasus akibat virus ini muncul di Wuhan, China dan dikategorikan sebagai pneumonia yang tidak diketahui penyebabnya (Fu *et al.*, 2020). Seiring berkembangnya penelitian mengenai virus ini, kasus pneumonia tersebut diketahui disebabkan oleh 2019-nCoV (2019-*novel coronavirus*) dan pertama kali dikonfirmasi oleh WHO pada Desember 2019 sebagai COVID-19 (Fu *et al.*, WHO, 2020). Kasus COVID-19 terus berkembang dan telah terkonfirmasi setidaknya pada 213 negara di seluruh dunia. Secara global, hingga 5 Agustus 2020 terdapat 18.354.342 kasus

positif dan 696.147 kematian akibat virus tersebut (WHO, 2020). Sementara itu, di Indonesia terdapat 116.871 kasus positif dengan total kematian sebesar 5.452 kasus (Kemenkes, 2020). Data tersebut diperbarui secara berkala seiring dengan penyebaran virus yang semakin meluas. Penyebaran tersebut disebabkan oleh transmisi virus yang mudah dan cepat antar individu (Ghinai *et al.*, 2020)

Saat ini penatalaksanaan COVID-19 masih berupa terapi simptomatis dan suportif (Kemenkes, 2020). Terapi suportif yang diberikan pada pasien COVID-19 tergantung pada keparahan penyakit yang teramati. Pada pasien dengan kategori sakit berat, terapi oksigen merupakan terapi suportif yang paling banyak diberikan (Nicola *et al.*, 2020). Oksigen segera diberikan hingga mencapai target saturasi oksigen tertentu, yaitu $\geq 90\%$ pada dewasa, $\geq 92\%$ pada wanita hamil, dan $> 94\%$ pada anak yang mengalami kesulitan bernapas berat (WHO, 2020). Sementara itu, vaksin dan pengobatan yang spesifik untuk COVID-19 belum ditemukan (CDC, 2020). Akan tetapi beberapa obat potensial seperti klorokuin, lopinavir, dan ritonavir telah digunakan untuk pasien COVID-19.

Obat lain yang digunakan dalam upaya pengobatan COVID-19 yaitu oseltamivir. Oseltamivir merupakan antiviral untuk influenza dengan mekanisme menghambat enzim neuraminidase yang terdistribusi pada permukaan virus (Wu *et al.*, 2020). Berbeda dengan influenza, SARS-CoV-2 tidak mempunyai enzim tersebut sehingga efektivitas oseltamivir pada SARS-CoV-2 belum terbukti (Instiaty *et al.*, 2020). Meskipun demikian, berdasarkan protokol tatalaksana COVID-19 yang diterbitkan oleh perhimpunan Dokter di Indonesia, oseltamivir merupakan antiviral lini pertama yang disarankan sebelum ritonavir dan lopinavir. Penggunaan 75 mg oseltamivir tiap 12 jam direkomendasikan untuk pasien COVID-19 dengan gejala ringan hingga berat (Burhan *et al.*, 2020). Sedikit berbeda dengan hal tersebut, *International Pulmonologist* hanya merekomendasikan

oseltamivir pada gejala sedang dan dipertimbangkan untuk kombinasi dengan hidroklorokuin atau ritonavir-lopinavir (Joseph dan Mohammed, 2020).

Oseltamivir banyak digunakan di beberapa negara termasuk Indonesia. Obat ini digunakan karena gejala COVID-19 hampir sama dengan influenza (BPOM, 2020). Sementara itu, belum ada uji klinik yang membuktikan efektivitasnya pada COVID-19. Penelitian Tan dan Yang menunjukkan bahwa oseltamivir tidak dapat menghambat replikasi SAR-CoV-2 pada sel yang terinfeksi secara *in vitro* (Tan dan Yang, 2020). Pada *literatur review* ini, peneliti bermaksud mengkaji peran penggunaan oseltamivir agar diperoleh informasi terkait hasil terapi maupun angka kesembuhan pasien yang dapat digunakan sebagai masukan dalam upaya pengobatan COVID-19 dengan terapi oseltamivir.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana peran penggunaan oseltamivir pada pasien *coronavirus disease 2019*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengkaji peran penggunaan oseltamivir pada pasien *coronavirus disease 2019*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengkaji peran penggunaan oseltamivir terhadap angka kesembuhan pasien *coronavirus disease 2019*.

1.4 Manfaat Penelitian

Review ini diharapkan dapat memberikan gambaran hasil penggunaan oseltamivir pada pasien *coronavirus disease 2019* yang dapat digunakan sebagai salah satu masukan untuk praktisi kesehatan dalam meningkatkan pelayanan kefarmasian khususnya dalam upaya pengobatan *coronavirus disease 2019*.