

BAB I

PENDAHULUAN

Dunia sedang mengalami adanya wabah virus yang berasal dari Tiongkok atau lebih tepatnya dari kota Wuhan pada akhir tahun 2019. Virus ini ditemukan pada akhir tahun 2019 yang sampai saat ini telah menyebar ke seluruh dunia tidak terkecuali Indonesia. *World Health Organization* (WHO) tepatnya pada tanggal 11 Februari 2020, memberi nama virus tersebut dengan nama *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) dengan nama penyakitnya *Coronavirus disease 2019* (COVID-19).¹ COVID-19 menyebar dengan cepat melalui transmisi kontak, aerosol, dan droplet.²

COVID-19 ketika menginfeksi tubuh menimbulkan gejala yang sangat variatif untuk saat ini diantaranya demam tinggi, kelelahan, diare, hilang nya indra penciuman, hilangnya indra perasa.³ Diketahui bahwa masa inkubasi virus ini selama 3-14 hari lamanya.³ Adapun penyebaran yang terjadi pada tubuh seperti melalui aliran darah terutama paru-paru, saluran cerna, dan jantung.³ Dalam usaha penanggulangan wabah COVID-19, seluruh dunia berlomba-lomba mencoba berbagai pendekatan pengobatan.

Terdapat salah satu rumah sakit di Inggris memberikan pasien yang terdampak COVID-19 dengan gejala berat diberikan obat Deksametason.⁴ Walaupun deksametason bukan senyawa antivirus akan tetapi deksametason dipercaya dapat mengurangi gejala yang berat pada pasien COVID-19 ini. Deksametason merupakan turunan dari senyawa kortikosteroid.⁵

Deksametason merupakan turunan dari senyawa kortikosteroid yang memiliki sifat antiinflamasi (antiperadangan), juga mampu menekan sistem kekebalan tubuh sehingga dapat bekerja secara optimal. Perlu diperhatikan dalam mengkonsumsi obat deksametason karena dengan dosis tertentu dapat toksik bagi tubuh.⁵

Telah dilakukan penelitian salah satu rumah sakit di Inggris yang menguji deksametason dalam pengobatan COVID-19 yang terulis pada jurnal “*The use of deksametason in the treatment of COVID-19*” yang ditulis oleh Mohammed Lester, dkk. (2020), hasil penelitian tersebut menunjukkan deksametason mampu mengurangi angka kematian kepada pasien COVID-19.

Cara lain untuk mengobati COVID-19 adalah dengan tanaman obat, di Indonesia mempunyai beragam tanaman obat tradisional yang telah lama dikonsumsi untuk mengobati berbagai penyakit. Beberapa tanaman obat yang mempunyai kandungan senyawa aktif sebagai antivirus, salah satunya senyawa kurkumin. Senyawa kurkumin terdapat di beberapa tanaman seperti pada kunyit, temulawak. Senyawa kurkumin yang diduga dapat melawan berbagai macam virus COVID-19, karena senyawa kurkumin memiliki aktivitas antivirus diantaranya HIV, hepatitis, influenza, herpes, dan human papillomavirus (HPV).⁶

Telah dilakukan penelitian senyawa kurkumin sebagai antivirus dalam jurnal “*Analisis in Silico Aktivitas Antivirus Senyawa Analog Kurkumin*” yang ditulis oleh Esti Mulatsari, dkk. (2020). Namun pada penelitian ini tidak meneliti kurkumin sebagai antivirus SARS-CoV-2.

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode penambatan *molecular docking* pada senyawa deksametason dan kurkumin sebagai antivirus

COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara reseptor dari SARS-CoV-2 dengan senyawa deksametason dan kurkumin yang diduga dapat digunakan sebagai antivirus.

Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi aktivitas dari senyawa uji terhadap reseptor penyebab COVID-19, sehingga dapat digunakan sebagai sumber bahan baku obat yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, serta dapat digunakan untuk penelitian lanjutan.

