

USING BASIC SCIENCE FOR DISEASE PREVENTION

Sherly Intanwati¹

¹Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran,
Universitas Ciputra, Surabaya, Indonesia

Infeksi *Coronavirus*-19 atau COVID 19 disebabkan oleh virus 2019-nCoV/SARS-CoV-2, yaitu virus baru dari *Betacoronavirus* grup 2B. Infeksi COVID-19 menimbulkan manifestasi klinis yang sangat bervariasi, mulai dari asimtomatik, gejala klinis ringan hingga berat yang melibatkan organ paru dan non paru. Adanya badai sitokin yang terjadi pada infeksi COVID-19 menyebabkan terjadi kerusakan pada banyak organ dan syok septik yang menyebabkan kematian. Beberapa faktor yang memicu badai sitokin pada infeksi SARS-CoV-2 antara lain adalah jumlah virus, reseptor virus dan difungsional regulator imun. Saat ini, pemeriksaan patologi klinik memegang peranan penting dalam diagnosis, pemantauan, dan prognosis infeksi COVID-19. Diagnosis definitif infeksi COVID-19 didasarkan pada deteksi RNA virus oleh *Reverse transcription-polymerase chain reaction* (RT-PCR). Pemeriksaan patologi anatomi dapat menjelaskan perubahan patologis, patogenesis, dan penyebab kematian pada kasus COVID-19. Berbagai upaya penanganan telah dilakukan untuk dapat menghadapi pandemi ini yaitu upaya untuk menekan jumlah kasus dengan tindakan pembatasan sosial berskala besar (PSBB), karantina, pemeriksaan massal secara agresif dan global. Selain itu terdapat upaya lain yaitu upaya mitigasi dengan *herd immunity*. *Herd immunity* merupakan konsep kunci dalam mengontrol suatu epidemi. Untuk mencapai hal ini, vaksin merupakan cara teraman untuk membuat populasi tertentu kebal atau imun terhadap COVID-19. Untuk menghadapi pandemi ini, diperlukan kerja sama berbagai macam sektor baik sektor medis dan non medis. Bagi kita yang berada di sektor medis, diperlukan sumbangsih dalam keilmuan dan penelitian untuk dapat segera menghentikan infeksi COVID-19, meningkatkan kesembuhan dan menurunkan angka mortalitas. Fakultas Kedokteran dapat berperan dalam pencegahan dan pengendalian COVID-19 melalui berbagai macam kegiatan untuk mengikuti perkembangan keilmuan seputar COVID-19, melakukan kajian atau penelitian tentang COVID-19 baik pengobatan maupun vaksin serta melakukan upaya promotif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai protokol kesehatan.

Kata kunci: COVID-19, pencegahan, pengendalian, badai sitokin, *herd immunity*