

NEUROLOGICAL MANIFESTATION OF COVID-19

Novian Budi Santoso¹

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

Pada 11 Maret 2020, wabah COVID-19 dinyatakan sebagai pandemi hingga sekarang. Wabah tersebut disebabkan oleh SARS-CoV-2, merupakan virus influenza yang muncul dengan potensi manifestasi neurologis. Kasus COVID-19 meningkat dengan cukup tajam dimana pada tanggal 3 September 2020, kasus baru harian di Indonesia sebanyak 3.622 kasus. Virus corona merupakan virus dengan bentukan yang besar, tersusun atas RNA yang dapat ditemukan pada manusia, anjing, kucing, dan burung. Virus ini biasanya menyebabkan gangguan pernapasan, gastrointestinal, dan penyakit neurologis pada binatang. Diameter dari virus tersebut berkisar antara 60-140 nm, memiliki bentukan *spike* yang unik dengan ukuran antara 9-12 nm. Manifestasi neurologis dapat terjadi pada 36,4-69% pasien COVID-19 yang dirawat di rumah sakit. Gejala yang ditimbulkan dapat berupa mengigau, delirium, kelainan bau/rasa (anosmia), sakit kepala, tanda kortikospinalis, pusing, stroke, *guillain-barre syndrome* (GBS), dan infeksi kranial. Virus SARS-CoV-2 dapat menginvasi *central nervous system* (CNS) melalui saraf *trans-neural* dan dapat juga melalui darah (*hematogenous route*). Virus tersebut juga diduga mampu menembus CNS melalui *blood brain barrier* yang dapat diperantarai oleh cedera pada *endothelia* atau *endotheliitis*. Adanya radang pada *endothelia* dan pemanfaatan makrofag pada tubuh sehingga makrofag membawa virus masuk ke dalam otak juga dapat menjadi cara SARS-CoV-2 menembus CNS. Gejala yang paling banyak terjadi pada penderita COVID-19 adalah anosmia. Hal tersebut dapat terjadi diduga karena adanya kontak langsung antara neural atau *neuroinvasive* dengan SARS-CoV-2, walau ada juga kemungkinan dimana virus tersebut bisa saja menyebar dari paru-paru menuju otak melalui darah dan mengganggu kerja dari saraf kranial I (saraf olfaktori). Hingga saat ini, komplikasi neurologis pada pasien COVID-19 yang paling sering ditemukan adalah abnormalitas indra penciuman dan perasa serta delirium. Penelitian dalam mengkarakterisasi hubungan antara SARS-CoV-2 dengan cedera neurologis masih sangat dibutuhkan disamping itu, pengaruh dari SARS-CoV-2 pada hasil neurologis dan sistem saraf setelah pengobatan masih belum banyak dipelajari.

Kata kunci: COVID-19, sistem saraf, penyakit neurologis, anosmia