

# **GASTROINTESTINAL MANIFESTATION IN COVID-19**

Mulyadi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra, Surabaya, Indonesia

Kasus COVID-19 yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 semakin meningkat setiap harinya baik di dunia maupun di Indonesia. Sebagian besar pasien COVID-19 umumnya menunjukkan gejala demam dan abnormalitas pada sistem pernapasan namun ada beberapa pasien yang mengalami manifestasi gastrointestinal (GI), seperti diare, mual, muntah, dan sakit perut. Gejala terbanyak pada daerah gastrointestinal adalah diare. Pada beberapa pasien COVID-19, RNA dari SARS-CoV-2 diidentifikasi pada usapan anal/rektal dan spesimen tinja. Lebih lanjut, RNA SARS-CoV-2 dapat terdeteksi dalam tinja bahkan setelah saluran pernapasan bagian atas terdeteksi bersih dari virus. Pada pasien COVID-19 dewasa, laju prevalensi untuk semua gejala GI adalah 9,8% dan angka prevalensi untuk anak-anak adalah 9,6% untuk semua gejala. Munculnya gangguan di sistem GI berhubungan dengan ACE2 yang diekspresikan oleh tubuh manusia. Pada manusia terdapat protein transmembran ACE2 (*angiotensin-converting enzyme-2*) yang diekspresikan di arteri, jantung, ginjal, epitel dari paru-paru dan usus halus. *Transmembrane protease serine 2* (TMPRSS2) juga memegang peranan penting dalam jalan masuknya SARS-CoV-2 ke dalam tubuh manusia. TMPRSS2 diekspresikan di epitel jaringan tubuh manusia, termasuk prostat, pankreas, hati, ginjal, paru-paru, usus besar, dan usus halus. Pada usus halus, *enterocytes* diketahui berperan dalam mengekspresikan ACE2. Hal tersebut menyebabkan *spike* dari SARS-CoV-2 dapat berikatan dengan ACE2 dan masuk ke dalam sistem GI yang kemudian menyebabkan *host* menampakkan gejala diare dan gejala GI lainnya. Diperkirakan, sistem GI mengekspresikan ACE2 100 kali lebih tinggi daripada sistem pernapasan. Terdapat pula dugaan bahwa semakin berat infeksi COVID-19 yang diderita pasien, maka kejadian gejala GI juga semakin dominan. Kesimpulannya, sebagian penderita COVID-19 akan memanifestasikan gejala dari sistem pencernaan. Saluran pencernaan mungkin merupakan organ target dan jalur penularan potensial dari infeksi SARS-CoV-2, dengan implikasi penting untuk manajemen dan penularan penyakit.

**Kata kunci:** SARS-CoV-2, COVID-19, gastrointestinal, ACE2, TMPRSS2