



Manifestasi Sistem Muskuloskeletal PADA PASIEN COVID-19



Dr. Riki Saputra, Dr Rizmayadi Anwar, Sp.OT
Rumah Sakit Sumber Waras Cirebon

Pada Desember tahun 2019, wabah kasus novel SARS-CoV-2 (COVID-19) berawal di Wuhan, Cina. Pada tanggal 30 Januari 2020, WHO atau *World Health Organization* mengumumkan bahwa outbreak ini merupakan kegawatdaruratan dan menjadi masalah kesehatan internasional dan akhirnya pada tanggal 11 Maret 2020 novel SARS-CoV-2 (COVID-19) dinyatakan sebagai pandemi.^{1,2}

Gambaran klinis dan epidemiologis Covid-19 tampak seperti terus berubah dan hal-hal baru mengenai penyakit ini terus ditemukan. Pada bulan September 2020 saat artikel ini ditulis, data dari WHO mencatat bahwa secara global sudah ada lebih dari tiga puluh juta kasus yang dikonfirmasi dan hampir satu juta kematian yang melibatkan penyakit ini.

Pasien yang menderita Covid-19 ini didokumentasikan memiliki gejala yang beragam mulai dari demam, batuk, mual, sesak napas, nyeri otot, kelelahan, nyeri sendi, sakit kepala, diare, dan bahkan radang sendi. Sedangkan untuk manifestasi klinis di penderita dapat dari spektrum tanpa gejala sampai yang terberat ARDS (*Acute respiratory distress syndrome*) dan gagal organ multipel.^{2,3}

Gejala menyerupai flu atau influenza disebabkan oleh rangkain respons imun tubuh terhadap virus yang dimediasi Interleukin-6 (IL-6) dan *tumor necrosis factor alpha* (TNF- α). Kadar mediator yang tinggi ini berkorelasi langsung dengan beratnya kadar infeksi dalam darah serta beratnya manifestasi yang muncul. Termasuk dalam hal ini gejala gejala muskuloskeletal

yang ditemukan.

Memang secara umum gejala seperti kelelahan, nyeri pada otot, dan nyeri pada sendi sudah sering dilaporkan. Namun baru dalam publikasi oleh Lucio Cipolarro et al data-data dikumpulkan dan dilaporkan secara sistematis. Metode T Test digunakan untuk menampilkan gejala muskuloskeletal dari seluruh sampel yang ada. Untuk menganalisa setiap insiden atau kejadian dari tiap variable klinis, metode yang digunakan adalah *frequency analysis*. Dan terakhir metode *regression analysis* (R^2) digunakan untuk menilai ada tidaknya korelasi. Signifikan atau tidaknya ditetapkan dengan nilai $p < 0,05$ ^{1,4}

Dalam publikasi yang berjudul "*Muskuloskeletal Symptoms in SARS-CoV-2 (COVID-19) Patients*" yang terbit di *Journal of Orthopedics Surgery and Research* vol 15 tahun 2020, dilakukan analisa data yang dikumpulkan dari sejumlah pusat layanan di berbagai belahan dunia. Meskipun sebagian besar berasal dari Cina, namun juga digunakan data dari Singapore, Eropa, Amerika Serikat, dan Bolivia. Total jumlah sampel adalah ada 12.046 pasien, dengan 54% merupakan pria dan 46% merupakan wanita dengan usia rata-rata 52 tahun.¹

Berkaitan dengan kapan gejala ini muncul, ternyata dilaporkan bahwa keluhan muskuloskeletal disampaikan pada beberapa pasien baik itu pada tahap awal terjangkau hingga yang membutuhkan perawatan ICU pada tahap akhir dengan manifestasi berat. Prevalensi pasien dengan gejala fatigue (kelelahan) adalah 25.6%

($R^2 = 0,56$; p value = 0,004), sedangkan untuk gejala athralgia dan myalgia adalah 15.5% ($R^2 = 0,66$; p value = 0,001).¹

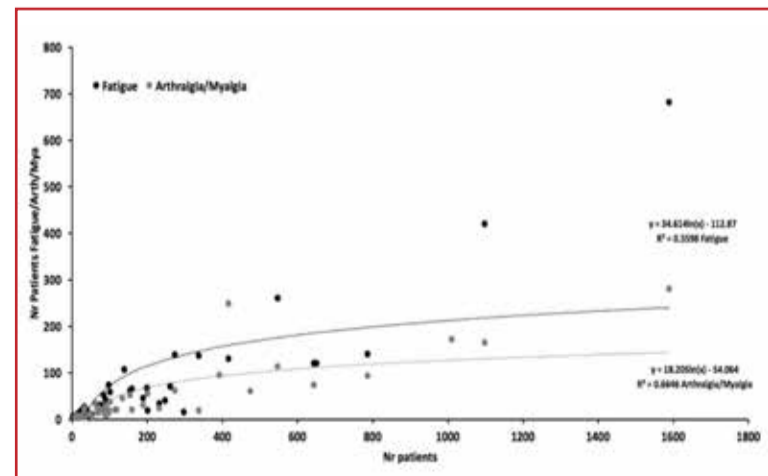
Bukti bahwa reaksi inflamasi memiliki peran penting pada infeksi Covid-19, mengindikasikan perlunya terapi yang ditargetkan untuk menghambat reaksi inflamasi ini. Keterlibatan sistem muskuloskeletal masih memerlukan penelitian lebih jauh, sebagai contoh studi analisa cairan sendi dan biopsi otot bisa diharapkan untuk membuka pemahaman lebih dalam tentang seberapa jauh dampak virus ini terhadap tubuh manusia.

Sampai sejauh ini belum ada

penelitian yang melaporkan didapatkannya virus ini di dalam otot, maupun tulang dan sendi. Semua manifestasi muskuloskeletal diatributkan sebagai gejala tidak langsung yang timbul dari reaksi inflamasi dan imunitas tubuh. Meski demikian hipotesis lain masih bisa dikembangkan, misalnya apakah ada dampak kerusakan langsung terhadap sistem neurovaskular yang disebabkan virus ini? Sebagai suatu penyakit infeksi yang baru, penting bagi klinisi untuk memahami dan mencari tahu pola dan aneka manifestasi serta waktu munculnya semua gejala pada pasien, untuk membantu diagnosis maupun terapi. **MD**

Daftar Pustaka:

1. Cipollaro L, Lorenzo G, Johnny P, et al "Muskuloskeletal Symptoms in SARS-CoV-2 (COVID-19) Patients." *Journal of Orthopaedic Surgery and Research* 15, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13018-020-01702-w>.
2. Park M, Cook AR, Lim JT, et al. A systematic review of COVID-19 epidemiology based on current evidence. *J Clin Med*. 2020;9. 10.3390/jcm9040967.
3. Fu L, Wang B, Yuan T, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a systematic review and meta-analysis. *J Infect Published Online First*: 10 April 2020. doi:10.1016/j.jinf.2020.03.041.
4. Huang Y, Tu M, Wang S, et al. Clinical characteristics of laboratory confirmed positive cases of SARS-CoV-2 infection in Wuhan, China: A retrospective single center analysis. *Travel Med Infect Dis* 2020;101606. doi:10.1016/j.tmaid.2020.101606.



Grafik 1.

Hubungan antara gejala Fatigue dengan gejala Athralgia dan Myalgia.¹ (*J Orthop Surg Res*. 2020; 15: 178)



Buku ini cocok untuk mahasiswa kedokteran, dokter umum, spesialis orthopaedi, kedokteran olahraga, rehabilitasi medik, saraf, intervensi nyeri, Physioterapis, bahkan pelatih olahraga.

**DITULIS OLEH
6 SPESIALIS ORTOPEDI**

**CARA DIAGNOSIS CEPAT DAN TEPAT
MUSKULOSKELETAL SEPERTI PARA AHLI!**



**DENGAN 123
ILUSTRASI**

Tersedia di:




YouTube Karawaci Orthopaedics
@karawaciorthopaedics