



KARAKTERISTIK KLINIS PENYAKIT *CORONAVIRUS* 2019

Rara Julia Timbara Harahap

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Jl. Prof. DR. Ir. Sumatri Brojonegoro No.1, Gedong Meneng,
Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung, Indonesia 35145

*htimbara@gmail.com (+6281382222571)

ABSTRAK

COVID-19 menggemparkan dunia dan telah menjadi pandemi. Pertama kali dilaporkan di Wuhan, provinsi Hubei, China pada Desember 2019. Virus ini merupakan jenis virus baru dari coronavirus.. COVID-19 disebabkan oleh SAR-CoV2. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik klinis COVID-19 termasuk gejala klinis dan pemeriksaan yang digunakan untuk mengonfirmasi penyakit tersebut. Metode penelitian yang digunakan yaitu literature review dengan mengumpulkan sebanyak 25 jurnal yang diambil dari tahun 2020, jurnal-jurnal tersebut dikumpulkan dari berbagai sumber yaitu Pubmed, Medscape, Google scholar dan WHO, dan hanya 22 artikel yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yaitu diketahui bahwa gejala COVID-19 tidak spesifik dan awalnya hanya berupa gejala ringan seperti demam, batuk dan kelelahan serta muncul secara bertahap. Penyakit ini dapat dikonfirmasi dengan menggunakan metode rRT-PCR, selain itu CT scan dada juga dapat dilakukan sebagai pemeriksaan diagnosis COVID-19.

Kata kunci: COVID-19; karakteristik klinis; pemeriksaan diagnostic

CLINICAL CHARACTERISTICS OF CORONAVIRUS DISEASE 2019

ABSTRACT

The COVID-19 took the world by storm and has become a pandemic. It was first reported in Wuhan, Hubei province, China in December 2019. This virus is a new type of coronavirus. COVID-19 is caused by SAR-CoV2. The purpose of this study was to determine the clinical characteristics of COVID-19 including clinical symptoms and the tests used to confirm the disease. The research method used is literature review by collecting 25 journals from 2020, these journals were collected from various sources, namely Pubmed, Medscape, Google scholar and WHO, and only 22 articles were used in this study. The results obtained from this study are that it is known that the symptoms of COVID-19 are not specific and initially only mild symptoms such as fever, cough and fatigue and appear gradually. This disease can be confirmed using the rRT-PCR method, besides that a chest CT scan can also be done as a diagnostic test for COVID-19.

Keywords: COVID-19; clinical characteristics; diagnostic examination

PENDAHULUAN

Wabah virus korona baru (COVID-19) telah menyebabkan kekhawatiran besar bagi seluruh dunia karena potensinya yang telah menjadi pandemi. Seperti yang kita ketahui bahwa COVID-19 sangat menular. Virus ini diklasifikasikan sebagai jenis virus RNA, termasuk *family* virus korona,

yang menyebabkan infeksi sistem pernapasan (Zhu et al., 2020; Huang et al., 2020; Li Q et al., 2020). Meskipun asal pasti COVID-19 masih belum diketahui, kasus pertama yang dilaporkan semuanya berkaitan dengan Pasar Grosir Makanan Laut Huanan (Tiongkok Selatan) di mana hewan liar (seperti kelelawar) dijual secara illegal

yang diduga bahwa sumber penularan pertama dari pasar tersebut (Huang et al., 2020; Li Q et al., 2020; Chen et al., 2020).

Virus korona bersifat *zoonosis* dimana dapat ditularkan dari hewan ke manusia, tapi beberapa bukti telah ditemukan bahwa virus tersebut dapat ditularkan dari manusia ke manusia melalui droplet, kontak dengan droplet dan bahkan melalui penularan fekal-oral khususnya virus korona jenis baru ini yaitu *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) (Li Q et al., 2020; Chen et al., 2020; Chan et al., 2020; Wang D et al., 2020). Kasus pertama COVID-19 ditemukan di Wuhan, China, dari 49 pasien pertama terdapat 6 kasus meninggal. Kasus kematian lebih banyak terjadi pada orang dengan usia lanjut dan orang yang mempunyai penyakit penyerta. Kasus kematian pertama COVID-19 yaitu pada pasien lelaki dengan usia 61 tahun yang memiliki penyakit penyerta yaitu tumor intraabdomen dan penyakit liver (Huang et al., 2020).

Infeksi COVID-19 menyebar dengan cepat sehingga terjadi peningkatan jumlah pasien yang terinfeksi di seluruh dunia. Kasus COVID-19 yang serius dapat berkembang menjadi pneumonia berat, ARDS dan kegagalan beberapa organ yang bisa menyebabkan kematian, sedangkan kasus tidak parah menunjukkan gejala biasa infeksi sistem pernapasan (Zhu et al., 2020; Huang et al., 2020; Li Q et al., 2020; Chen et al., 2020; Chan et al., 2020; Wang D et al., 2020).

World Health Organization mengumumkan pandemi pada 11 Maret 2020. Pandemi COVID-19 telah menyebar dengan cepat ke lebih dari 17.660.523 kasus dengan 680.894 kematian yang mempengaruhi 260

negara hingga Agustus 2020. Situasi COVID-19 di Indonesia kurang lebih 130.718 kasus positif dengan 85.798 kasus sembuh dan 5.903 kematian hingga Agustus 2020 yang telah menyebar di 34 provinsi di Indonesia. Penderita COVID-19 terbanyak berada di DKI Jakarta (26.624 kasus), Jawa Timur (25.917 kasus), Jawa Tengah (10.765 kasus) (WHO, 2020; BNPB, 2020).

Gejala awal COVID-19 tidak spesifik, muncul dengan demam, dan batuk, yang kemudian dapat sembuh secara spontan atau berkembang menjadi sesak napas, dispnea, dan pneumonia yang menyebabkan *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), gagal ginjal, disfungsi koagulasi, multipel kegagalan organ dan kematian (Chen et al., 2020; Guan et al., 2020).

Metode yang digunakan untuk mengonfirmasi virus ini yaitu metode rRT-PCR dengan bahan pemeriksaan dapat berupa swab tenggorok, sputum dan *bronchoalveolar lavage*. CT scan dada juga dapat dilakukan sebagai pemeriksaan diagnosis COVID-19, didapatkan gambaran normal hingga abnormal yaitu *ground-glass opacities*, konsolidasi, efusi pleura dan gambaran pneumonia lainnya (Guan et al., 2020; Li K et al., 2020). Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana karakteristik klinis COVID-19 seperti gejala klinis dan pemeriksaan yang digunakan untuk mengonfirmasi penyakit COVID-19.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* dari berbagai jurnal, kemudian meringkas kondisi pemahaman terkini tentang suatu topik. Jurnal dikumpulkan berdasarkan referensi dari berbagai

sumber (*Pubmed, Medscape, Google scholar* dan WHO) dengan menggunakan kata kunci dalam pencarian jurnal seperti COVID-19, *coronavirus, clinical characteristic* dan *diagnostic examination*. Jurnal yang didapatkan dari pencarian tersebut sebanyak 22 jurnal dari tahun 2020. Kemudian jurnal-jurnal tersebut akan diringkas berdasarkan publikasi terbaik dan paling relevan untuk kemudian dibandingkan dengan hasil yang disajikan dalam artikel.

HASIL

Penyakit Coronavirus 19

Penyakit *Coronavirus* 2019 (COVID-19) adalah salah satu jenis virus pneumonia yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2). Virus ini merupakan virus korona jenis ketiga yang sangat patogen setelah *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* (SARS-CoV) dan *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus* (MERS-CoV). COVID-19 pertama kali dilaporkan dari Wuhan, provinsi Hubei, China, pada Desember 2019 (Li X et al., 2020; Liu et al., 2020).

Penyakit COVID-19 bersifat *zoonosis*, tetapi seperti yang kita ketahui bahwa SARS-CoV-2 dapat menular dari manusia ke manusia. Penyebaran virus ini terjadi dalam waktu yang sangat cepat. Penularannya terjadi melalui droplet yaitu dari percikan-percikan dari hidung dan mulut, kontak dengan droplet dan fekal-oral. Percikan-percikan tersebut akan menempel pada benda dan orang bisa terinfeksi jika menyentuh benda tersebut. Virus COVID-19 dapat bertahan hingga 72 jam pada plastic dan *stainless steel*, kurang dari 24 jam pada karton dan

kurang dari 4 jam pada tembaga (Chan et al., 2020; WHO, 2020).

Karakteristik Klinis

Gejala awal COVID-19 tidak spesifik. Gejala umum muncul dengan demam, batuk dan kelelahan, yang kemudian dapat sembuh secara spontan atau berkembang menjadi sesak napas, *dispnea*, dan pneumonia, yang menyebabkan ARDS, gagal ginjal, disfungsi koagulasi, multipel kegagalan organ bahkan kematian. Gejala yang lebih jarang yaitu rasa nyeri, hidung tersumbat, sakit tenggorokan, sakit kepala bahkan kehilangan indera penciuman atau rasa. Gejala yang dialami oleh penderita biasanya bersifat ringan dan munculnya bertahap, tetapi ada juga yang tidak memiliki gejala atau bahkan gejalanya lebih parah dan serius pada beberapa orang (Chen et al., 2020; WHO, 2020; Guan et al., 2020).

Beberapa orang terinfeksi SARS-CoV-2 tetapi hanya memiliki gejala yang ringan bahkan ada yang tidak memiliki gejala. Sebagian besar pasien yang terinfeksi virus ini dapat pulih tanpa perlu perawatan yang khusus. Sekitar 1 dari 5 orang yang terinfeksi virus ini menderita sakit yang lebih serius dan parah bahkan pada beberapa orang sampai kesulitan bernapas. Orang-orang dengan usia lanjut dan orang yang memiliki penyakit penyerta seperti diabetes atau hipertensi memiliki kemungkinan yang lebih besar mengalami sakit yang lebih serius. Orang-orang usia lanjut dan orang yang mempunyai penyakit penyerta lebih berisiko tinggi untuk terkena COVID-19 (WHO, 2020).

Gejala infeksi COVID-19 muncul setelah inkubasi dalam jangka waktu sekitar 5,2 hari. Periode sejak awal gejala COVID-19 hingga kematian

berkisar antara 6 hingga 41 hari dengan rata-rata 14 hari. Periode ini tergantung dari usia pasien dan status sistem kekebalan pasien. Lebih pendek pada pasien berusia di atas 70 tahun dibandingkan di bawah 70 tahun (Wang W et al., 2020).

COVID-19 dapat dikonfirmasi dengan menggunakan metode rRT-PCR (*real-time reverse-transcriptase-polymerase chain reaction*). Langkah pertama dari metode ini yaitu dengan melakukan ekstraksi asam ribonukleat (RNA) dari SARS-CoV-2. Kemudian mempersiapkan RNA virus untuk rRT-PCR dengan melakukan amplifikasi dari gen target *open reading frame (orf1ab)* virus gen SARS-CoV-2. Metode ini dilakukan dengan cara mengambil sampel swab nasofaring. Selain itu, lokasi pengambilan sampel harus diperhatikan yaitu dilakukan secara tepat agar tidak menimbulkan hasil negatif palsu (WHO, 2020; Wang W et al., 2020).

Gambaran klinis yang ditunjukkan oleh CT scan dada yang dilakukan yaitu seperti pneumonia, terdapat gambaran normal hingga abnormal seperti *ground glass opacities* dan konsolidasi (Lei et al., 2020). Dalam beberapa kasus, *multiple peripheral ground-glass opacities* diamati di daerah subpleural dari kedua paru-paru yang kemungkinan menginduksi kekebalan sistemik dan respon lokal yang menyebabkan terjadinya peningkatan peradangan (Li Y & Xia, 2020).

PEMBAHASAN

Penyakit *Coronavirus* 19 (COVID-19) sedang menggemparkan seluruh dunia, pertama kali ditemukan di Wuhan, provinsi Hubei, China. Penyakit ini diduga disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2*

(SARS-CoV-2) yang masih termasuk *family coronavirus*. Gejala penyakit ini bersifat umum seperti demam, batuk, kelelahan dan pada beberapa kasus bisa menjadi lebih parah dan lebih serius, terutama pada lansia dan orang yang mempunyai penyakit penyerta.

Beberapa penelitian mengatakan bahwa usia di atas 60 tahun lebih berisiko menderita COVID-19 yang lebih parah terutama di atas 80 tahun (Gralinski & Menachery, 2020; Li K et al., 2020). Demikian pula, laporan sebelumnya telah menunjukkan bahwa pasien yang lebih tua kebanyakan berada di ICU daripada non-ICU dan CFR lebih tinggi pada pasien lansia. Pasien yang lebih tua juga memiliki perkembangan penyakit yang lebih cepat daripada pasien dengan usia yang lebih muda. Kondisi medis yang mendasari seperti hipertensi dan diabetes juga dapat menyebabkan penyakit lebih parah.. Usia lanjut dan penyakit penyerta juga dilaporkan menjadi faktor risiko kematian (Chen et al., 2020; Wang D et al., 2020; Yang X et al., 2020; Wang W et al., 2020).

Penelitian (Li Y & Xia L, 2020) di China mengatakan bahwa pemeriksaan menggunakan CT scan memiliki akurasi yang tinggi. Hasil yang didapatkan yaitu *ground glass opacities* dan konsolidasi yang merupakan dua tanda utama pada gambar CT scan COVID-19. Penelitian lainnya (Chen et al., 2020) mengatakan bahwa dari pasien yang dikonfirmasi, ditemukan bahwa protein C-reaktif (CRP), laju sedimentasi eritrosit (LED), serum ferritin, dan interleukin-6 (IL6) mengalami peningkatan. Banyak juga pasien yang mengalami peningkatan kadar D-dimer, *laktat dehydrogenase* (LDH), *creatine kinase* (CK), protrombin berkepanjangan waktu, *alanine aminotransferase* (ALT) dan

aspartat aminotransferase (AST) (Holshue et al., 2020; Chung et al., 2020).

Semua pasien yang dilaporkan di Wuhan menunjukkan infiltrasi paru pada pemeriksaan CT scan dada (Huang et al., 2020; Chen et al., 2020; Wang D et al., 2020). Namun, (Guan et al., 2020) melaporkan 230 dari 1099 (20,1%) kasus dan (Chung et al., 2020) melaporkan 3 dari 21 (14,3%) memiliki CT scan normal untuk pasien yang didiagnosis dengan gejala ditambah hasil RT-PCR positif. Dalam penelitian (Yang et al., 2020), 17 dari 149 (11,4%) pasien memiliki CT dada normal saat masuk dan 12 tetap negatif 10 hari kemudian. Temuan ini menunjukkan bahwa CT scan dada yang normal tidak dapat mengecualikan diagnosis COVID-19. Oleh karena itu, dokter dan ahli radiologi harus tetap mencurigai pasien dengan gejala khas, seperti demam, batuk, limfopenia, dan riwayat pajanan, dan memberi mereka tes RT-PCR (Yang W et al., 2020).

SIMPULAN

COVID-19 merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2). Berdasarkan hasil *literature review* diketahui bahwa karakteristik klinis pada penyakit COVID-19 yaitu gejala yang timbul awalnya hanya gejala ringan dan tidak spesifik. Gejalanya berupa demam, batuk kering, kelelahan, rasa nyeri, hidung tersumbat, *dispnea*, sakit tenggorokan bahkan bisa kehilangan indera rasa atau penciuman. Metode yang digunakan untuk mengonfirmasi virus COVID-19 salah satunya menggunakan metode RT-PCR dengan menggunakan sampel berupa swab nasofaring. Metode ini digunakan untuk mengekstraksi RNA dari SARS-CoV-2.

Selain itu untuk memastikannya lagi, bisa melakukan CT scan dada dan akan didapatkan gambaran normal hingga abnormal yaitu *ground glass opacity* dan konsolidasi serta gambaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2020). Situasi Virus Corona. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
- Chan, J. F., Yuan, S., Kok, K. H., To, K. H. K., Chu, H., Yang, J., ... & Yuen, K. Y. (2020). A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *The Lancet*, 395(10223), 514-523.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9)
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., ... & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
- Chung, M., Bernheim, A., Mei, X., Zhang, N., Huang, M., Zeng, X., ... & Shan, H. (2020). CT Imaging Features of 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV). *Radiology*, 295(1), 202-207.
<https://doi.org/10.1148/radiol.2020200230>
- Gralinski, L. E., & Menachery, V. D. (2020). Return of the Coronavirus: 2019-nCoV. *Viruses*, 12(2), 135.

- <https://doi.org/10.3390/v12020135>
- Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q., He, J. X., ... & Li, L. J. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*, 382(18), 1708-1720. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>
- Holshue, M. L., DeBolt, C., Lindquist, S., Lofy, K. H., Wiesman, J., Bruce, H., ... & Pilai, S. K. (2020). First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med*, 382(10), 929-936. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001191>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... & Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [published correction appears in *Lancet*. 2020 Jan 30;:]. *The Lancet*, 395(10223), 497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Lei, J., Li, J., Li, X., & Qi, X. (2020). CT Imaging of the 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) Pneumonia. *Radiology*, 295(1), 18. <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200236>
- Li, Q., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., Tong, Y., ... & Ren, R. (2020). Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med*, 382(13), 1199-1207. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>
- Li, K., Wu, J., Wu, F., Guo, D., Chen, L., Fang, Z., & Li, C. (2020). The Clinical and Chest CT Features Associated With Severe and Critical COVID-19 Pneumonia. *Investigative Radiology*, 55(6), 327-331. <https://doi.org/10.1097/RLI.0000000000000672>
- Li, X., Geng, M., Peng, Y., Meng, L., & Lu, S. (2020). Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19. *J Pharm Anal*, 10(2), 102-108. <https://doi.org/10.1016/j.jpha.2020.03.001>
- Li, Y., & Xia, L. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Role of Chest CT in Diagnosis and Management. *AJR Am J Roentgenol*, 214(6), 1280-1286. <https://doi.org/10.2214/AJR.20.22954>
- Liu, S., Luo, H., Wang, D., Ju, S., & Yang, Y. (2020). Characteristics and Associations with Severity in COVID-19 : a multicentre cohort study from Jiangsu province, China. *The Lancet*.
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., ... & Peng, Z. (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, 323(11), 1061-1069. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
- Wang, W., Tang, J., & Wei, F. (2020). Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. *J Med Virol*, 92(4), 441-447. <https://doi.org/10.1002/jmv.25689>

- World Health Organization. (2020). Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. New Delhi. SEARO 382(8), 727-733. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>
- Wang, W., Xu, Y., Gao, R., Lu, R., Han, K., Wu, G., & Tan, W. (2020). Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. *JAMA*, 323(18), 1843-1844. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3786>
- Xu, X. W., Wu, X. X., Jiang, X.G., Xu, K. J., Ying, L. J., Ma, C. L. (2020). Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ*, 368, m606. <https://doi.org/10.1136/bmj.m606>
- Yang, W., Cao, Q., Qin, L., Wang, X., Cheng, Z., Pan, A. (2020). Clinical characteristics and imaging manifestations of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): A multi-center study in Wenzhou city, Zhejiang, China. *J Infect*, 80(4), 388-393. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.016>
- Yang, X., Yu, Y., Xu, J., Shu, H., Xia, J., Liu, H., ... & Shang, Y. (2020). Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*, 8(5), 475–81. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5)
- Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., ... & Tan, W. (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*,

