

# *Coronavirus yang Meresahkan Dunia*

**Erlina Burhan**

*Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/  
Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan, Jakarta*

Di penghujung tahun 2019, laporan pemerintah China membuat publik dibuat penasaran dan tim ahli sibuk meneliti. Tepat tanggal 31 Desember 2019, China melaporkan kejadian luar biasa, kasus pneumonia misterius yang belum diketahui penyebabnya, tepatnya di Kota Wuhan, Provinsi Hubei.<sup>1</sup> Berdasarkan penelitian terhadap 41 pasien pertama kasus diduga terkait atau terpapar dengan satu pasar hewan di Wuhan, China. Pasar tersebut menjual hewan hidup, hewan liar, hewan ternak, dan *seafood*.<sup>2</sup> Pada tanggal 7 Januari 2020 isolat sampel kasus tersebut diperiksa dan pada 10 Januari 2020 dilaporkan hasil pemeriksaan isolat tersebut menunjukkan adanya infeksi *Coronavirus* jenis baru.<sup>1</sup> *World Health Organization* (WHO) memberi nama *2019-novel Coronavirus* (2019-nCoV). Kemudian, pada tanggal 2 Februari 2020, WHO memberi nama penyakitnya dengan *Coronavirus disease 2019* (COVID-19).<sup>3</sup>

Studi terhadap kasus ini terus dilakukan. Pada mulanya, tidak diketahui apakah dapat menular melalui manusia ke manusia. Namun, sejumlah 15 petugas medis yang

merawat pasien dengan infeksi COVID-19 juga terinfeksi *Coronavirus* ini, sehingga pada 21 Januari 2020 pemerintah China mengonfirmasi bahwa virus dapat menyebar dari manusia ke manusia.<sup>4</sup>

Data kasus awalnya tercatat hanya 41 orang, dalam sekitar 1 bulan jumlah kasus meningkat drastis mencapai puluhan ribu. Peningkatan jumlah kasus yang semakin besar diduga karena alat diagnostik yang semakin banyak, sehingga dapat memeriksa beberapa sampel sekaligus dan diperoleh hasil pemeriksaan dengan segera. Selain itu, kesadaran yang baik dari masyarakat China untuk segera memeriksakan diri bila terdapat gejala flu atau infeksi saluran napas.

Per tanggal 13 Februari 2020, berdasarkan laman *Center for Systems Science and Engineering* (CSSE) Universitas John Hopkins yang diperbarui berkala, terdapat 45.210 kasus terkonfirmasi dengan total kematian 1.118 kasus dan total perbaikan 5.133 kasus.<sup>5</sup> Data ini masih terus mengalami perubahan. Dari total 1.118 kasus kematian, 1.116 diantaranya terjadi di China, satu kasus di Hong Kong, serta satu kasus di Filipina.<sup>5</sup> Lebih dari 25 negara yang mengonfirmasi adanya kasus pneumonia

COVID-19, hampir 90% kasus merupakan kasus kiriman atau didapat dari daerah asal (Wuhan).<sup>5,6</sup> Laporan WHO tanggal 30 Januari 2020 menyatakan terdapat 83 kasus di luar China dengan jumlah 18 negara.<sup>6</sup> Dari 83 kasus tersebut hanya 7 kasus yang tidak ada riwayat perjalanan ke China. Akibatnya, WHO menyatakan darurat internasional untuk kasus pneumonia COVID-19.<sup>6</sup> Hal tersebut membuat resah warga dunia dan sangat diperhatikan dunia, tidak terkecuali Indonesia.

Berdasarkan jumlah total kematian dibandingkan total kasus saat ini, angka kematian akibat kasus ini sekitar 2–3%. Namun, angka kematian tersebut belum dapat dipastikan karena data masih terus berubah. Jika dibandingkan dengan *severe acute respiratory syndrome* (SARS) dan *middle east respiratory syndrome* (MERS) yang merupakan kejadian luar biasa yang juga diakibatkan oleh *Coronavirus* jenis berbeda, angka kematian oleh COVID-19 cenderung lebih rendah dengan angka kematian SARS 10% dan MERS 37%. Jika dibandingkan dengan angka kematian akibat TB paru di Indonesia, angka kematian akibat TB paru lebih tinggi lagi, yaitu sekitar 300 orang per hari. Hal ini sejatinya ini juga menjadi perhatian di Indonesia.

Walaupun angka kematian kasus COVID-19 lebih rendah dibandingkan SARS dan MERS, jumlah kasus COVID-19 lebih tinggi sehingga jumlah kematian akibat kasus COVID-19 melebihi kasus SARS (sekitar 700-an kasus) dan MERS (800-an kasus).<sup>7,8</sup> Kematian dengan kasus ini banyak ditemukan pada kasus pasien dengan penyakit penyerta seperti diabetes, stroke, penyakit liver kronis, dan tumor.<sup>2,9</sup> Infeksi virus pada umumnya bisa sembuh sendiri jika sistem imun kita dalam kondisi baik.

*Coronavirus* merupakan virus zoonotik, yaitu virus yang ditransmisikan dari hewan ke manusia. Kelelawar, tikus bambu, unta, dan musang merupakan inang yang umumnya ditemukan pada *Coronavirus*. *Coronavirus* pada kelelawar merupakan sumber utama untuk kejadian SARS dan MERS.<sup>2,4,10</sup> Evolusi grup COVID-19 (contoh *SARS-CoV*) ditemukan pada kelelawar sehingga diduga inang utama COVID-19 berasal dari kelelawar. *Coronavirus* tipe baru ini dapat ditransmisikan dari kelelawar, inang perantara, kemudian ke manusia melalui mutasi evolusi. Namun, masih banyak hewan perantara yang belum teridentifikasi.<sup>2</sup> Hal ini menyadarkan kita agar lebih berhati-hati dan selektif dalam mengonsumsi makanan olahan

hewan. Makanan harus dipastikan dimasak dengan benar dan matang.

*Coronavirus* baru memproduksi variasi antigen baru dan populasi tidak memiliki imunitas terhadap *strain* mutan virus sehingga dapat menyebabkan pneumonia.<sup>10</sup> Selain itu, virus jenis baru menjadi tantangan dalam diagnostik dan penatalaksanaannya. Pada COVID-19 ditemukan target sel kemungkinan berlokasi di saluran napas bawah.<sup>2</sup> Virus 2019-nCoV menggunakan *angiotensin-converting enzyme-2* (ACE-2) sebagai reseptor, sama seperti pada SARS-CoV.<sup>12</sup>

Analisis pohon genetik dari sampel pasien kasus ini mengindikasikan infeksi pertama manusia pada November 2019 diikuti dengan bertahan transmisi dari manusia ke manusia.<sup>13</sup> Padahal, pasien dengan kasus ini pertama kali datang ke Rumah Sakit sekitar tanggal 8 Desember 2019.<sup>14</sup> Oleh karena itu, penyebaran diperkirakan telah menyebar sejak November tanpa diketahui. Tidak mengherankan jika penyebaran sangat luas, mengingat tingginya populasi China dan pergerakan penduduknya juga cukup tinggi dan luas. Data perkiraan dari *United Nations* tahun 2018 dari Januari sampai Maret, pergerakan penduduk China tepatnya Wuhan ke berbagai negara di dunia sekitar lebih dari 55 juta jiwa.<sup>15</sup> Selain itu, penyebaran luas ini juga terkait dengan kemampuan transmisi *Coronavirus* serta karakteristik virus.

Transmisi virus yaitu melalui kontak, droplet, *airborne*, dan feses.<sup>10</sup> Karakteristik *Coronavirus* dapat bertahan dalam keadaan kering selama sekitar 6 hari serta di droplet udara sekitar hitungan jam (tetapi masih terus dilakukan pengamatan).<sup>16</sup> Pada kasus ini ditemukan kasus “*super-spreader*” yaitu virus bermutasi atau beradaptasi didalam tubuh manusia sehingga memiliki kekuatan transmisi yang sangat kuat dan sangat infeksius.<sup>10</sup>

Oleh karena itu, pencegahan dan pengendalian transmisi infeksi harus dilakukan oleh berbagai pihak, tidak hanya pemerintah, organisasi dunia, fasilitas kesehatan, tenaga medis, tetapi juga masyarakat. Terkait hal ini, kita memang harus waspada, tetapi bukan berarti menjadi panik dan melakukan hal-hal yang sebenarnya berlebihan, seperti warga memakai masker N95 di tempat umum (masker N95 digunakan oleh petugas medis yang menangani pasien kasus di ruang isolasi). Lakukan pencegahan sesuai dengan anjuran. Berikut saran pencegahan infeksi secara umum:<sup>10,17</sup>

- Gunakan masker medis di tempat publik atau keramaian.
- Jika menggunakan masker medis, harus mempraktikkan pemakaian dan pelepasan yang benar (tidak menyentuh bagian luar

masker dan cuci tangan setelah melepaskan masker).

- Terapkan etika batuk dan bersin (tutup mulut dengan tisu atau siku tangan, buang tisu ke tempat sampah tertutup dan segera cuci tangan).
- Terapkan *hand hygiene* (menggunakan alkohol atau sabun dengan air).
- Hindari kontak dengan seseorang yang memiliki gejala infeksi saluran napas atas curiga COVID-19 setidaknya 1 meter.
- Hindari menyentuh mulut dan hidung sebelum cuci tangan terutama setelah menyentuh atau kontak dengan orang dengan gejala infeksi saluran napas atas.
- Makan makanan yang matang dan dimasak dengan baik.
- Lakukan pola hidup bersih dan sehat secara umum.
- Cuci sayur dan buah dengan baik sebelum mengonsumsi.
- Diet sehat, olahraga teratur, serta tidur cukup untuk meningkatkan sistem imun.
- Seseorang dengan gejala infeksi saluran napas harus memakai masker medis dan mencari fasilitas layanan kesehatan sesegera mungkin.
- Fasilitas kesehatan harus menerapkan program pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI).

Dalam hal pencegahan, belum ada vaksin untuk mencegah infeksi COVID-19.<sup>18</sup> Vaksin yang tersedia saat ini hanya untuk mencegah pneumonia yang disebabkan oleh bakteri, terutama *Pneumococcus* dan *Haemophilus influenzae*. Di samping itu, tata laksana spesifik untuk COVID-19 juga belum diketahui.<sup>18</sup> Terapi saat ini masih bersifat suportif dan mencegah komplikasi.<sup>18</sup>

COVID-19 ini merupakan *strain* yang sangat baru. Pengetahuan tentang galur baru ini masih sangat terbatas. Perkembangan dan perubahan tentang penyakit ini sangat pesat. Perhatian dunia juga sungguh besar. Masih banyak yang belum kita ketahui, tetapi kita berharap obat dan vaksin spesifik untuk penyakit ini segera dapat dikembangkan.

#### Daftar Pustaka

1. WHO. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report-1. Januari 21, 2020.
2. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Zang Li, Fan G, *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 2020;395:497–506.
3. WHO. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. Cited Feb 12<sup>nd</sup> 2020. Available on: [https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020)

- general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020. (Feb 11st 2020).
4. Channel News Asia. Wuhan virus outbreak: 15 medical workers infected, 1 in critical condition. [cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://www.channelnewsasia.com/news/asia/wuhan-pneumonia-outbreak-health-workers-coronavirus-12294212>
5. John Hopkins University. Wuhan Coronavirus (2019-nCoV) global cases (by John Hopkins CSSE). [cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html>
6. WHO. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). [cited 2020 Feb 12]. Available from: [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)).
7. BBC. China coronavirus: The lessons learned from the Sars outbreak. ). [cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://www.bbc.com/news/world-asia-china-51221394>.
8. WHO. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): MERS Monthly Summary, November 2019. [cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/mers-cov/en/>.
9. The Straits Times. China reports first death in Wuhan pneumonia outbreak [cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://www.straitstimes.com/asia/east-asia/china-reports-first-death-in-wuhan-pneumonia-outbreak>.
10. Wang Z, Qiang W, Ke H. A handbook of 2019-nCoV pneumonia control and prevention. China: Hubei Science and Technology Press; 2020.
11. Korsman SNJ, van Zyl GU, Nutt L, Andersson MI, Presier W. *Virology: an illustrated colour text*. China: Churchill Livingstone Elsevier; 2012
12. Wan Y, Shang J, Graham R, Baris RS, Li F. Receptor recognition by novel coronavirus from Wuhan: An analysis based on decade-long structural studies of SARS. *J. Virol*. 2020. p 1–24.
13. GISAIID. Genomic epidemiology of BetaCoV 2019-2020. [cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://www.gisaid.org/epiflu-applications/next-betacov-app>
14. Commission on Health Alerts and Preparedness and Response Plans. Protocol for the management cases of Novel *Coronavirus* (COVID-19). [serial on the internet]. [cited 2020 Feb 13]. Available from: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento\\_2019-nCoV\\_eng.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento_2019-nCoV_eng.pdf)
15. United Nations. IDVI value estimated for China. United Nations; 2018.
16. Rabenau HF, Cinatl J, Morgenstern B, Bauer G, Presier W, Doerr HW. Stability and inactivation of SARS coronavirus. *Med Microbiol Immunol*. 2005 Jan;194(1-2):1–6
17. WHO. Advice on the use of masks in the community, during home care and in health care settings in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. [serial on the internet]. [cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://www.who.int/ith/2020-24-01-outbreak-of-pneumonia-caused-by-new-coronavirus/en/>
18. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected. interim guidance. [serial on the internet]. [cited 2020 Feb 12]. Available on: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)

