

EDITORIAL

Omicron penyebab COVID-19 sebagai variant of concern**Husnun Amalia**Departemen Ilmu Penyakit Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Indonesia
Email: husnun_a@trisakti.ac.id

Virus penyebab COVID-19, SARS-CoV-2 terus mengalami mutasi membentuk varian baru. Varian terbaru yang telah terdeteksi, yaitu varian Omicron yang dikenal sebagai varian B.1.1.529. ⁽¹⁾ Varian ini pertama kali dilaporkan di Afrika Selatan pada tanggal 24 November 2021 dan saat ini telah menyebar ke seluruh dunia. ^(1,2)

WHO mengelompokkan virus SARS-CoV-2 menjadi dua kategori, yaitu *variant of interest* (VOI) dan *variant of concern* (VOC). ⁽³⁾ Kategori VOI diberikan jika terdapat mutasi baru dengan implikasi fenotipnya bisa diduga dan harus terpenuhi satu mutasi yang menyebabkan transmisi lokal atau menyebabkan multipel kluster atau terdeteksi di beberapa negara. Kategori VOI dapat naik menjadi VOC bila terdapat beberapa syarat. Pertama, varian ini jelas memiliki peningkatan transmisi, secara epidemiologi lebih cepat. Kedua, varian ini memiliki virulensi yang lebih tinggi, sehingga terjadi peningkatan keparahan terhadap inangnya, bahkan dapat menyebabkan kematian. Ketiga, varian tersebut menurunkan efektifitas protokol kesehatan, alat diagnostik, vaksin, dan terapi. Pada 31 Mei 2021 WHO telah menetapkan 4 varian SAR-CoV-2 sebagai VOC, yaitu varian Alpha (B.1.1.7), Beta (B.1.351), Gamma (P1) dan Delta (B.1.671.2). ⁽⁴⁾

Saat ini *World Health Organization* (WHO) telah mengklasifikasikan varian Omicron sebagai VOC. ⁽¹⁾ Klasifikasi ini berdasarkan ditemukannya sejumlah besar mutasi pada varian ini dan beberapa diantaranya mengkhawatirkan. Penelitian awal menunjukkan adanya peningkatan risiko infeksi ulang pada varian ini dibandingkan varian VOC lainnya. Selain itu, varian ini juga menunjukkan pertumbuhan yang cepat. Berdasarkan hal tersebut varian ini akan memberikan dampak yang merugikan secara epidemiologi. ⁽³⁾

Technical Advisory Group on Virus Evolution (TAG-VE) dari WHO telah menyatakan virus ini memiliki beberapa mutasi yang mungkin berdampak pada perilakunya. Contohnya adalah kemampuan penyebaran atau keparahan penyakit yang ditimbulkannya. ⁽⁵⁾ Secara keseluruhan varian ini memiliki sekitar 50 mutasi, termasuk mutasi pada >30 pada spike proteinnya (gen S), yaitu bagian virus yang berinteraksi dengan sel manusia sebelum masuk ke dalam tubuh. Selain itu, protein ini menjadi target primer untuk vaksin, sehingga berpotensi untuk menurunkan efektifitas antibodi termasuk vaksinasi. ⁽⁶⁾

Efektifitas vaksin COVID-19 terhadap varian ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut, namun ada yang menyatakan bahwa efektifitasnya menurun. ⁽⁷⁾ Pemberian 2 dosis vaksin Pfizer hanya memberikan perlindungan sebesar 33% terhadap infeksi Omicron, bahkan di Afrika Selatan efektifitasnya menunjukkan penurunan sampai 80%. ^(2,7,8) Penelitian terhadap *booster* vaksin Pfizer menunjukkan efektifitas sebesar 75% pasca 2 minggu penyuntikkan (93% terhadap varian Delta). ⁽⁹⁾

Varian Omicron memiliki kecepatan penularan yang tinggi hingga mencapai 5 kali lipat dari varian sebelumnya termasuk varian Delta. ^(2,7,8) Namun penulis lainnya menyatakan belum ada bukti yang cukup bahwa varian ini dapat menular lebih cepat dibandingkan dengan varian Delta. ^(1,5) Kecepatan penularan yang terjadi di Afrika Selatan masih dilakukan studi epidemiologi untuk mengetahui apakah hal ini disebabkan oleh Omicron atau faktor lainnya. ⁽⁵⁾ Salah satunya, jumlah penduduk Afrika Selatan yang telah mendapatkan vaksinasi hanya sebesar 24% saat itu. ⁽¹⁰⁾ Penularan varian ini telah menyebar di seluruh dunia, pada tanggal 16 Desember 2021 telah dilaporkan terdapat infeksi Omicron pada 89 negara di seluruh dunia. ⁽¹¹⁾

Terdapat kemungkinan terjadi peningkatan risiko infeksi ulang pada penyintas SARS-CoV-2 dengan varian Omicron, namun informasi ini masih sangat terbatas, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut.^(5,7) Koordinasi dilakukan secara internasional berupa penelitian di lapangan dan penilaian laboratorium untuk meningkatkan pemahaman secara epidemiologi mengenai dampak potensial VOC COVID-19 varian ini. Termasuk tingkat keparahan, efektivitas tindakan kesehatan masyarakat dan sosial, metode diagnostik, respons imun, antibodi netralisasi, atau karakteristik lain yang relevan.⁽³⁾

Keparahan penyakit akibat varian ini umumnya derajat ringan.⁽⁷⁾ Penularan lebih mudah terjadi pada individu yang belum mendapatkan vaksin dan hal tersebut juga dapat menyebabkan timbulnya penyulit pada pengobatannya.⁽²⁾ Gejala pada penderita usia muda cenderung lebih ringan. Progresifitasnya memerlukan waktu beberapa hari hingga minggu. Semua varian SARS-CoV-2 dapat menyebabkan keparahan penyakit atau kematian khususnya pada penderita yang memiliki komorbid.⁽⁵⁾ Namun, penderita Omicron memiliki kebutuhan perawatan di rumah sakit (rawat inap atau ICU) yang lebih rendah dari varian sebelumnya. Penderita anak-anak memiliki kebutuhan perawatan rumah sakit yang lebih tinggi dari varian sebelumnya, namun sebagian besar adalah derajat ringan dan memiliki risiko rendah. Meskipun demikian, beberapa negara mengkhawatirkan timbul tekanan pada sistem kesehatan akibat terjadinya peningkatan kebutuhan rawat inap karena laju penularan varian ini jauh lebih tinggi. Replikasi virus terjadi 70 kali lebih cepat di saluran pernafasan, namun 10 kali lebih lambat bila di jaringan paru-paru manusia.⁽⁷⁾

Gejala yang timbul pada varian ini agak berbeda dengan varian sebelumnya terutama varian Delta. Gejala yang dominan pada penderita Omicron di London, yaitu pilek, sakit kepala, malaise (baik ringan atau berat), bersin, dan sakit tenggorokan. Perbedaan gejala dari varian sebelumnya, yaitu varian Alpha yang umumnya dijumpai gejala demam, batuk, dan kehilangan indra penciuman dan pengecap.⁽¹²⁾

Test *Polymerase Chain Reaction* (PCR) masih dapat mendeteksi varian ini.⁽¹⁾ Namun, salah satu mutasi varian ini pada target gen S, yang memiliki makna bahwa gen S ini adalah

target dalam pengujian PCR. Sehingga pada penderita COVID-19 varian Omicron akan dapat memberikan hasil negatif palsu akibat adanya mutasi virus. Hal ini harus diwaspadai dan memikirkan untuk adanya penanda pengganti pada *sequencing genome* pemeriksaan PCR SARS-CoV-2.⁽²⁾ Saat ini telah dikembangkan metode deteksi berbasis RT-PCR yang dikembangkan secara *in silico* yang dirancang sangat spesifik untuk mendeteksi varian Omicron yang dikenal dengan metode RT-qPCR.⁽¹³⁾

Pencegahan penularan dapat dilakukan dengan disiplin protokol kesehatan dan melakukan vaksinasi.⁽¹⁾ Menurut WHO pencegahan selalu menjadi kunci.⁽⁵⁾ Langkah pencegahan untuk mengurangi risiko penularan COVID-19, yaitu dengan mengenakan masker dengan cara yang benar, menjaga kebersihan tangan, menjaga jarak fisik, meningkatkan ventilasi ruangan, menghindari kerumunan, dan melakukan vaksinasi.⁽³⁾ Para ahli virologi mendesak agar masyarakat segera melakukan vaksinasi dan memberikan dosis *booster* pada program vaksinasi masing-masing negara pada usia ≥ 5 tahun.^(2,9) Meningkatkan skrining dengan pemeriksaan berkala dan kepatuhan terhadap pedoman karantina dan isolasi. Saat ini beberapa negara sedang mengembangkan vaksin spesifik, yaitu vaksin generasi kedua untuk Omicron. Selain itu, juga dilakukan penelitian mengenai peningkatan dosis vaksin *booster* untuk mencegah penularan Omicron.⁽⁹⁾

REFERENSI

1. Kominfo RI. Tujuh hal yang perlu diketahui dari varian Omicron penyebab COVID-19 [poster]. Jakarta: Kominfo RI; 2021 [cited 2021 Dec 1]. Available from: <https://covid19.go.id/edukasi/masyarakat-umum/7-hal-yang-perlu-diketahui-dari-varian-omicron-penyebab-covid-19>
2. Torjesen I. Covid-19: Omicron may be more transmissible than other variants and partly resistant to existing vaccines, scientists fear. *BMJ* 2021; 375;n2943. doi: 10.1136/bmj.n2943
3. WHO. Classification of Omicron (B.1.1.529): SARS-CoV-2 Variant of Concern [Internet]. WHO; 2021 [cited 2021 Dec 7]. Available from: [https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.1.1.529)-sars-cov-2-variant-of-concern)
4. Hakam. Paparan Pakar Genetika UGM tentang Dampak Varian Baru COVID-19 [Internet]. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada; 2021 [cited 2021 Dec 7]. Available from: <https://www.ugm.ac.id/id/berita/21203-paparan-pakar-genetika-ugm-tentang-dampak-varian-baru-covid-19>
5. KPCPEN. Enam hal yang Perlu diketahui tentang varian COVID-19 Omicron [Internet]. ; 2021 [cited

- 2021 Dec 1]. Available from: <https://covid19.go.id/p/berita/enam-hal-yang-perlu-diketahui-tentang-varian-covid-19-omicron>
6. Agency for Clinical Innovation. Covid-19 Critical Intelligence Unit: Omicron (B.1.1.529) [Internet]. New South Wales, Australia: Agency for Clinical Innovation; 2021 [cited 2021 Dec 22]. Available from: https://aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0008/696743/Evidence-Check-Omicron.pdf
 7. Dyer O. Covid-19: Omicron is causing more infection but fewer hospital admissions than delta, South African data show. *BMJ* 2021; 375:n3104. doi : 10.1136/bmj.n3104
 8. Ikatan Dokter Indonesia. IDI tak yakin vaksin bisa tangkal corona varian Omicron [Internet]. Jakarta: Ikatan Dokter Indonesia; 2021 [cited 2021 Dec 1]. Available from: <http://www.idionline.org/berita/idi-tak-yakin-vaksin-bisa-tangkal-corona-varian-omicron/>
 9. Scobie H. Update on Omicron Variant. ACIP Meeting at December 16, 2021 [Internet]. CDC; 2021 [cited 2021 Dec 22]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2021-12-16/06-COVID-Scobie-508.pdf>
 10. Public Health Ontario. Report: COVID-19 Variant of Concern Omicron (B.1.1.529): Risk Assessment [Internet]. Public Health Ontario; 2021 [cited 2021 Dec 22]. Available from: https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/voc/2021/11/covid-19-omicron-b11529-risk-assessment.pdf?sc_lang=en
 11. World Health Organization. Enhancing Readiness for Omicron (B.1.1.529): Technical Brief and Priority Action for Member States [Internet]. World Health Organization; 2021 [cited 2021 Dec 22]. Available from: [https://www.who.int/publications/m/item/enhancing-readiness-for-omicron-\(b.1.1.529\)-technical-brief-and-priority-actions-for-member-states](https://www.who.int/publications/m/item/enhancing-readiness-for-omicron-(b.1.1.529)-technical-brief-and-priority-actions-for-member-states)
 12. Latobucci G. Covid-19: Runny nose, headache, and fatigue are commonest symptoms of omicron, early data show. *BMJ* 2021; 375:n3103. doi : 10.1136/bmj.n3103.
 13. Petrillo M, Querci M, Corbisier P, et al. In Silico Design of Specific Primer Sets for the Detection of B.1.1.529 SARS-CoV-2 Variant of Concern (Omicron) (Version 01). Zenodo; 2021. doi: 10.5281/zenodo.5747872