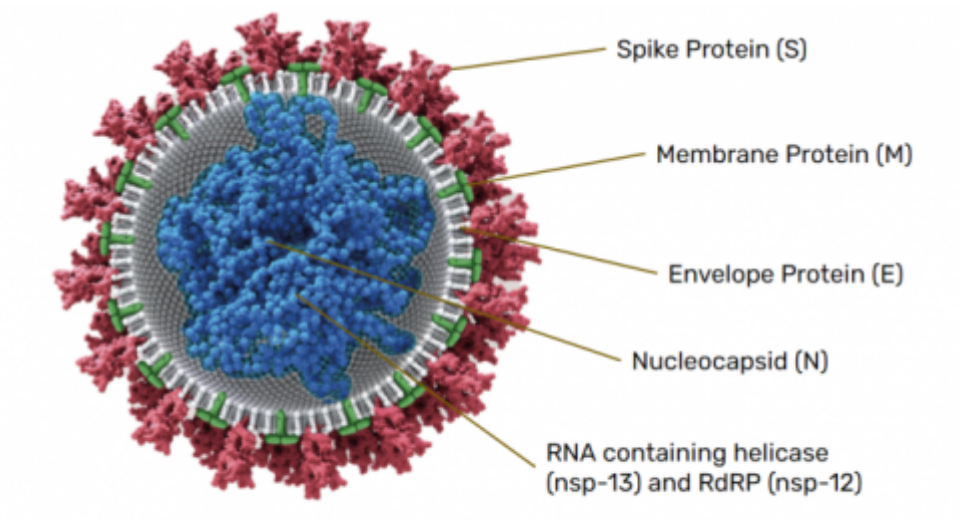
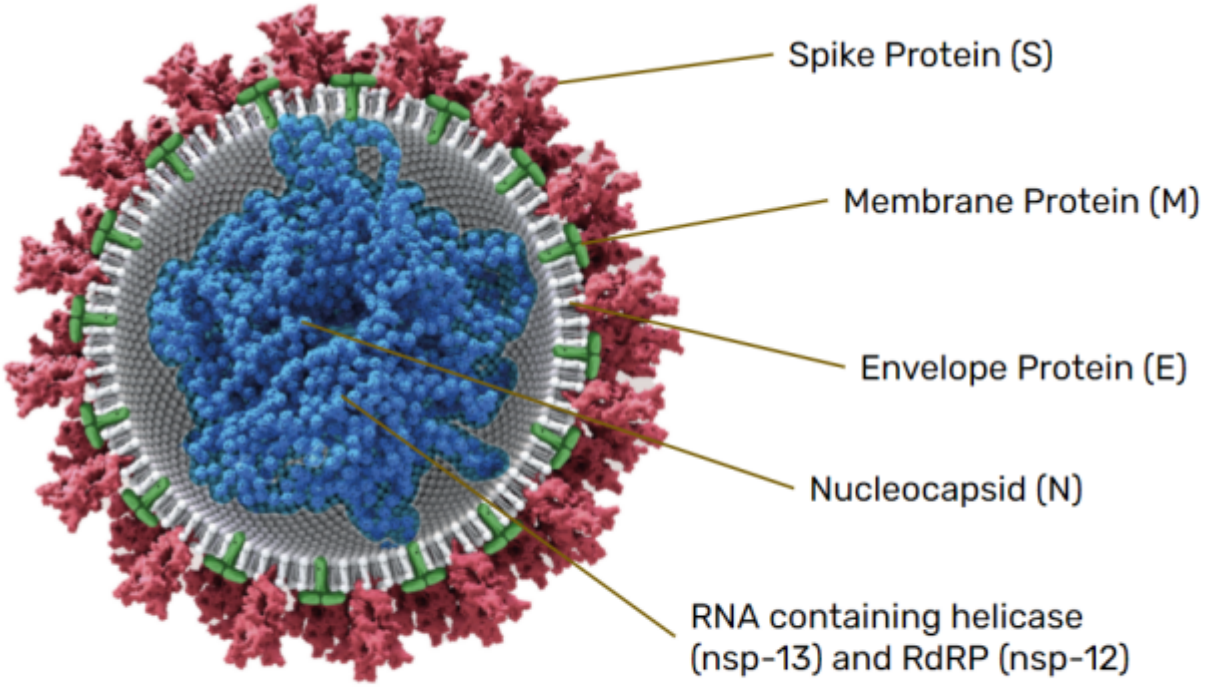
Varian Omicron terdeteksi oleh mBioCov-19.



Ilustrasi Virus SARS-CoV-2 dan lokasi target spesifik RdRp dan Helicase yang digunakan dalam mBioCoV-19



Ilustrasi Virus SARS-CoV-2 dan lokasi target spesifik RdRp dan Helicase yang digunakan dalam mBioCoV-19

Varian Omicron terdeteksi oleh mBioCov-19.

- mBioCoV-19, alat uji PCR CoVid-19, dapat mendeteksi varian Omicron dengan akurasi 100%, dari sampel yang telah diujikan.
- Tidak semua alat uji virus CoVid-19 yang beredar di pasaran dapat mendeteksi varian Omicron.
- mBioCoV-19 merupakan produk kolaborasi Nusantics, perusahaan R&D bioteknologi nasional dengan BUMN PT. Biofarma.

Jakarta, 6 Desember 2021.

Kekuatiran akan terjadinya gelombang ketiga pandemi CoVid-19 di Indonesia terkait dengan kemunculan varian baru Omicron (varian B1.1.529) telah mendorong pemerintah untuk mengambil langkah antisipatif menjelang libur akhir tahun. Organisasi Kesehatan Dunia WHO mendeklarasikan Omicron sebagai "variant of concern" pada akhir November lalu, setelah terdeteksi di Afrika Selatan. WHO masih terus melakukan penelitian mengenai mutasi varian Omicron ini dan mendorong terus dilakukannya pengambilan sampel dengan menggunakan metoda PCR yang merupakan gold standard dalam deteksi virus.

Sharlini Eriza Putri, CEO dan co-founder Nusantics, perusahaan bioteknologi nasional yang memproduksikan alat uji (test kit) berbasis PCR, menekankan pentingnya menggunakan alat uji yang dapat mendeteksi varian Omicron sebagai upaya testing and tracing. "Alat uji yang tepat dan akurat akan memberikan data yang diperlukan oleh masyarakat dan pemerintah sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang efektif dan efisien untuk menekan penyebaran virus CoVid-19, khususnya varian Omicron ini," kata Sharlini.

Mutasi merupakan sifat alami dari virus, sehingga penting bagi masyarakat untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya untuk mencegah penyebaran varian Omicron dan varian-varian lainnya. Testing and tracing atau pengujian dan pelacakan, merupakan hal yang sangat penting untuk mencegah penyebaran dan mutasi lebih lanjut.

Nusantics, bekerjasama dengan BUMN PT. Bio Farma mengeluarkan mBioCoV-19, alat uji PCR yang dapat yang dapat mendeteksi varian Omicron (B.1.1.529) dalam sampel swab maupun sampel kumur.

Berikut adalah data pengujian in silico terhadap 141 data sampel dari GISAID yang dilakukan oleh Nusantics dengan menggunakan mBioCoV-19.

Nama Varian / Mutasi	Jumlah whole genome sequences yang dianalisa	Profil Mutasi	Konklusi

B.1.1.529 (Omicron)	141	• Pada primer RdRp F: 100% sama • Pada primer RdRp R: 100% sama • Pada probe RdRp: 100% sama • Pada primer helicase F: 100% sama • Pada primer helicase F: 100% sama • Pada primer helicase R:100% sama • Pada probe helicase:100% sama	Dapat mendeteksi setidaknya 100% variant B.1.1.529

Teknologi yang dikembangkan oleh Nusantics dapat memprediksi arah mutasi CoVid-19 dengan menggunakan helicase dan RdRp sebagai target gene, sehingga memberikan akurasi yang sangat tinggi. **"Helicase dan RdRp merupakan gen target inti dari virus SARS-CoV-2 yang membawa informasi tentang enzim penting dalam replikasi virus, sehingga meskipun virus tersebut bermutasi, dengan menguji gen target helicase dan RdRp, akan diperoleh data-data RT-PCR yang akurat terkait variant virus,**" kata Revata Utama, co-founder dan Chief Technology Officer (CTO) Nusantics. (untuk keterangan lebih lengkap mengenai helicase dan RdRp, silahkan lihat gambar).

Penting untuk diketahui bahwa tidak semua alat uji Covid-19 yang berada di pasaran saat ini dapat mendeteksi seluruh varian virus CoVid-19. Hal ini disebabkan oleh banyaknya mutasi di daerah gen target seperti gen Nucleocapsid (N) dan gen Spike (S), yang dapat mengurangi sensitivitas dari alat uji Covid-19. **"Kemampuan riset dan teknologi untuk memprediksi mutasi virus yang digunakan cukup advanced, sehingga tidak semua perusahaan R&D memiliki kemampuan untuk mendesain dan memproduksi alat uji yang dapat mendeteksi keseluruhan varian virus yang ada dan yang akan datang**," jelas Revata.

Direktur Utama PT. Bio Farma, Honesty Basyir mengatakan bahwa mBiocov-19 memiliki keunggulan dalam mendeteksi varian-varian virus CoVid-19. "**Tidak semua testing dapat mendeteksi mutasi secara spesifik**," kata Honesty. Kerjasama antara PT. Bio Farma dan Nusantics sejak awal didasari atas komitmen penuh dalam berinovasi. "mBioCov-19 sudah tervalidasi memiliki desain akurat yang mampu mendeteksi berbagai mutasi dan yang terakhir, 100% dapat mendeteksi varian Omicron," tegas Honesty.

Selanjutnya, Honesty menghimbau agar masyarakat Indonesia tidak lengah di ujung pandemi ini. "Di

belahan Bumi bagian Utara yang mulai memasuki musim dingin, Omicron sudah mulai menjadi ancaman utama. Saat ini Indonesia berada dalam situasi yang jauh lebih baik. Tugas kita bersama adalah untuk terus menjaga situasi agar kondusif, dan bahkan membaik. Jangan sampai karena lengah testing, jerih payah kita yang sudah sukses mengatasi variant Delta kemarin sia-sia. Tidak semua testing dapat mendeteksi mutasi secara spesifik," tegas Honesty.

Pernyataan ini juga sekaligus untuk menjawab pertanyaan publik mengenai ketersediaan alat uji PCR di dalam negeri yang dapat mendeteksi varian Omicron. "Saya menegaskan bahwa Indonesia memiliki alat uji PCR yang dapat mendeteksi varian-varian mutasi virus CoVid-19, termasuk varian Omicron," kata Honesty.

Kerjasama Nusantics dengan BUMN PT. Bio Farma dimulai sejak awal pandemi CoVid-19 di tahun 2020 lalu. Pada bulan Mei 2020, PT. Bio Farma dan Nusantics meluncurkan BioCoV-19 generasi pertama, disusul dengan mBio-Cov-19 generasi kedua pada September 2020. Alat uji PCR ini dapat mendeteksi varian CoVid-19, termasuk varian Delta (B.1.617.2) dan Omicron (B.1.1.529) dalam sampel swab. Pada bulan Juni 2021, PT. Bio Farma dan Nusantics meluncurkan BioSaliva yang menggunakan metoda kumur, sehingga nyaman dan aman bagi anak-anak dan lansia. Sama seperti alat uji PCR dengan metoda swab nasal dan nasofaring, BioSaliva juga dapat mendeteksi varian CoVid-19, termasuk varian Delta dan Omicron. Kerjasama ini, menurut Honesty merupakan bagian dari agenda pemerintah dimana BUMN akan menjadi penggerak inovasi teknologi. Khususnya untuk BUMN Kesehatan, Menteri BUMN Erick Thohir memberikan arahan untuk terus melakukan inovasi alat kesehatan, obat-obatan dan vaksin untuk memenuhi dalam negeri. Hingga saat ini, PT. Bio Farma telah mendistribusikan lebih dari 5 juta kit mBioCov-19 dan BioSaliva.

Tentang Nusantics

Nusantics adalah perusahaan bioteknologi yang berdiri pada 2020 dengan visi menjaga biodiversitas demi masa depan alam dan manusia yang berkelanjutan. Melalui kapabilitas utama di bidang riset dan teknologi microbiome, Nusantics menjadi startup lokal pertama yang menghadirkan layanan Biome Scan, analisa microbiome kulit wajah di Indonesia. Dengan teknologi yang sama, Nusantics juga dipercaya oleh BPPT untuk merancang desain utama purwarupa qPCR test kit COVID-19 berbasis strain virus lokal dan tergabung dalam gugus tugas penanggulangan pandemi. Baru-baru ini, Nusantics berhasil membuat PCR test kit dengan metode gargle atau kumur yang kini diproduksi oleh Biofarma dan mendapat izin edar dari Kemenkes.

Informasi lebih lanjut tentang Nusantics tersedia di https://www.nusantics.com/

Media kontak

Nusantics

Mary Silaban - Senior Communications Specialist

mary@nusantics.com

0812-1919-777 3

PT Bio Farma

Iwan Setiawan - Head of Corporate Communications

iwan.setiawan@biofarma.co.id

0813-2117-485 6