

## Megenal Varian Baru Virus Covid-19 (Omicron) Dan Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Pentingnya Vaksinasi Covid-19

Andi Khairul Musyawir<sup>1</sup>,  
Imtihana<sup>2</sup>, Dewi Febrianti<sup>3</sup>,  
Nober Pasiga<sup>4</sup>, Dian Putri<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> S1 Administrasi Rumah  
Sakit, Fakultas Teknologi  
Kesehatan, Universitas Megarezky,  
Makassar, Indonesia  
e-mail: [herul.ipm123@gmail.com](mailto:herul.ipm123@gmail.com)

### Article history

Received : 2022-06-28

Revised : 2022-07-08

Accepted : 2022-07-09

### \*Corresponding author

Email : [herul.ipm123@gmail.com](mailto:herul.ipm123@gmail.com)

### Abstrak

*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. Varian Omicron memiliki kecepatan penularan yang tinggi hingga mencapai 5 kali lipat dari varian sebelumnya termasuk varian Delta. Kecepatan penularan yang terjadi di Afrika Selatan masih dilakukan studi epidemiologi untuk mengetahui apakah hal ini disebabkan oleh Omicron atau faktor lainnya. Penularan lebih mudah terjadi pada individu yang belum mendapatkan vaksin dan hal tersebut juga dapat menyebabkan timbulnya penyulit pada pengobatannya. 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. Oleh karena salah satu upaya yang bisa dilakukan agar dapat terhindar dari Covid-19 adalah dengan menggunakan vaksin, maka dapat membantu melindungi orang-orang di sekitar dari virus corona. Terutama orang-orang yang berisiko tinggi terkena penyakit parah akibat COVID-19. Dengan melihat masalah tersebut maka perlu adanya penyuluhan Kesehatan dalam mengenal varian baru Covid-19 (omicron) dan Meningkatkan kesadaran masyarakat betapa pentingnya vaksinasi Covid-19.*

**Kata Kunci:** Varian Baru Covid-19 (Omicron), Pentingnya Vaksinasi

### Abstract

*The virus that causes COVID-19, SARS-CoV-2 continues to mutate to form new variants. The latest variant that has been detected is the Omicron variant known as variant B.1.1.529. The Omicron variant has a high transmission speed up to 5 times the previous variant, including the Delta variant. The speed of transmission that occurred in South Africa is still being studied epidemiologically to determine whether this is caused by Omicron or other factors. Transmission is easier in individuals who have not received the vaccine and it can also cause complications in treatment. However, some countries are concerned that there will be pressure on the health system due to an increase in the need for hospitalization because the transmission rate of this variant is much higher. Virus replication occurs 70 times faster in the respiratory tract, but 10 times slower in human lung tissue. Because one of the efforts*

*that can be done to avoid Covid-19 is to use a vaccine, it can help protect the people around you from the corona virus. Especially people who are at high risk of developing severe illness due to COVID-19. By looking at this problem, there is a need for health education in recognizing the new variant of Covid-19 (omicron) and increasing public awareness of the importance of the Covid-19 vaccination.*

**Keywords:** *New Variant of Covid-19 (Omicron), The Importance of Vaccination*

---

© 2022 Author. All rights reserved

## PENDAHULUAN

Selama pandemi Covid-19, hampir semua bagian telah berubah termasuk sistem pendidikan tidak hanya di dunia tetapi juga di Indonesia (Sirajuddin et al., 2022). Covid-19 merupakan suatu penyakit yang menyerang sistem pernapasan dan baru-baru ini menyebar ke berbagai negara di dunia. Resiko kematian akan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus SARS-Cov- 2 ini diketahui dapat meningkat apabila diiringi dengan penyakit penyerta lainnya. Virus ini menyerang sistem pernapasan dan dapat mengakibatkan kematian. Covid-19 pertama kali ditemukan di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China pada akhir tahun 2019. Hal tersebut didasarkan pada adanya laporan sejumlah 27 orang mengalami pneumonia tanpa disertai penyebab yang jelas. Kemudian kasus pneumonia ini berkembang dan menjadi wabah penyakit baru. Pada tanggal 9 Maret 2020, WHO resmi menyatakan bahwa Covid-19 yang saat ini melanda sebagian besar Negara di dunia menjadi pandemi global. Hingga saat ini terhitung sebanyak 189 negara di dunia tengah menghadapi pandemi Covid-19 (who.int).

WHO mengelompokkan virus SARS- CoV-2 menjadi dua kategori, yaitu *variant of interest* (VOI) dan *variant of concern* (VOC). Kategori VOI diberikan jika terdapat mutasi baru dengan implikasi fenotipnya bisa diduga dan harus terpenuhi satu mutasi yang menyebabkan transmisi lokal atau menyebabkan multipel klaster 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) (Hakam, 2021).

Saat ini *World Health Organization* (WHO) 2021 telah mengklasifikasikan varian Omicron sebagai VOC. 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.

Varian Omicron memiliki kecepatan penularan yang tinggi hingga mencapai 5 kali lipat dari varian sebelumnya termasuk varian Delta. (Torjesen, 2021) Namun penulis lainnya menyatakan belum ada bukti yang cukup bahwa varian ini dapat menular lebih cepat dibandingkan dengan varian Delta. Kecepatan penularan yang terjadi di Afrika Selatan masih dilakukan studi epidemiologi untuk mengetahui apakah hal ini disebabkan oleh Omicron atau faktor lainnya. Salah satunya, jumlah penduduk Afrika Selatan yang telah mendapatkan

vaksinasi hanya sebesar 24% saat itu. ( Public Health Ontario, 2021). Penularan varian ini telah menyebar di seluruh dunia, pada tanggal 16 Desember 2021 telah dilaporkan terdapat infeksi Omicron pada 89 negara di seluruh dunia (WHO, 2021).

Pencegahan penularan dapat dilakukan dengan disiplin protokol kesehatan dan melakukan vaksinasi. Menurut WHO pencegahan selalu menjadi kunci. 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. Para ahli virologi mendesak agar masyarakat segera melakukan vaksinasi dan memberikan dosis *booster* pada program vaksinasi masing-masing negara pada usia  $\geq 5$  tahun. 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 (Scobie H, 2021).

Virus corona dipastikan telah menyebar ke Indonesia pada Maret 2020. Per April 2020, pandemi ini telah menyebar ke seluruh provinsi di Indonesia, kecuali Nusa Tenggara Timur dan Provinsi Gorontalo. Semua provinsi telah melaporkan kasus yang dicurigai (Yahrif & Ibrahim, 2022). Untuk menangani Covid-19, pemerintah membuat berbagai kebijakan guna melindungi masyarakat dari penularan dan dampak Covid-19 mulai dari pembatasan sosial berskala besar termasuk pembatasan sekolah, tempat kerja, tempat peribadahan, tempat umum dan transportasi; pemberian bantuan sosial; pemberian insentif bagi tenaga kesehatan; kebijakan masker untuk semua; dan kebijakan penerapan protokol kesehatan di berbagai tempat yang terus di gaungkan selagi menanti vaksin.

Penelitian, pengembangan dan produksi vaksin dalam negeri tersebut telah mendapat dukungan dari Komisi IX DPR RI melalui Rapat Kerja Bersama Kemenristek/BRIN, Kementerian Kesehatan, Badan POM serta PT Bio.Farma (Persero) Pada 14 Juli 2020. Vaksin memberikan manfaat penting kepada semua orang. Melalui vaksinisasi, kita dapat melindungi diri dari penyakit infeksi yang berbahaya bahkan penyakit mematikan. Berdasarkan WHO, pada tahun 2010-2015 setidaknya hampir 10 juta angka kematian diseluruh dunia berhasil dicegah oleh vaksinisasi. Banyak kehidupan yang dilindungi dari berbagai penyakit seperti, pneumonia, diare, batuk rejan, campak, dan polio. Vaksinisasi merupakan salah satu cara pencegahan penyakit menular yang tidak hanya diberikan kepada bayi, melainkan kepada orang dewasa juga. Adapun cara kerjanya yaitu dengan memberikan antigen bakteri atau virus tertentu yang sudah dilemahkan atau dimatikan yang kemudian merangsang sistem kekebalan tubuh untuk dapat mengetahui, menghancurkan, dan mengingat benda asing. Sehingga tubuh dapat dengan mudah mengenali dan mencegah benda asing yang nantinya masuk dan menyerang tubuh.

Banyak sekali berita negatif tentang adanya dampak Vaksin Covid-19, hampir semua masyarakat terpengaruhi dengan adanya berita negatif (Hoax) seperti, meninggalnya seseorang yang telah disuntikan Vaksin Covid-19, terjadinya kelumpuhan, kebutaan, dll.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan pada penyuluhan ini yaitu metode ceramah sesuai dengan tema yang sesuai yaitu “Mengenal Varian Baru Virus Covid-19 (OMICRON) dan Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Pentingnya Vaksinasi Covid-19” dimana di bantu media yang telah kami sediakan yaitu leaflet yang akan kami bagikan kepada peserta penyuluhan. Untuk melihat pemahaman peserta terkait tema yang kami bawakan kelak maka kami akan memberikan kuesioner sebelum penyuluhan (pre) dan sesudah penyuluhan (post).

## Pelaksanaan

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada tanggal 17-19 bulan Januari tahun 2022 dan berlangsung pada hari Senin - Rabu antara pukul 09:00 – 13.00. Total ada 40 orang yang mengikuti kegiatan ini, dimana peserta 40 orang.

## Teknis Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan secara offline (door to door) karena masih dalam keadaan pandemic Covid-19.

## HASIL PEMBAHASAN

### Hasil

**Tabel 1 : Distribusi Jenis Kelamin Responden**

Kategori Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Percent (%)
Laki-Laki	19	47.5
Perempuan	21	52.5
Total	40	100

Sumber : Data Primer 2022

Dari tabel 1 diketahui bahwa dari 40 responden, terdiri dari laki-laki sebanyak 19 orang (47.5%) dan perempuan sebanyak 21 orang (52.5%).

**Tabel 2 : Distribusi Umur Responden**

Kategori Umur	Jumlah (n)	Percent (%)
18-27 Tahun	13	32.5
28-37 Tahun	10	25.0
38-47 Tahun	8	20.0
48-57 Tahun	4	10.0
58-67 Tahun	3	7.5
68-77 Tahun	1	2.5
78-87 Tahun	1	2.5
Total	40	100.0

Sumber : Data Primer 2022

Dari tabel 2 diketahui bahwa dari 40 responden, terdapat umur 18-27 tahun sebanyak 13 orang(32.5%), umur 28-37 tahun sebanyak 10 orang(25%), umur 38-47 tahun sebanyak 8 orang (20%), umur 48-57 tahun sebanyak 4 orang (10%), umur 58- 67 tahun sebanyak 3 orang (7.5%), umur 68-77 tahun sebanyak 1 orang (2.5%), dan umur 78-87 tahun sebanyak 1 orang (2.5%).

**Tabel 3 : Distribusi Pekerjaan Responden**

Kategori Pekerjaan	Jumlah (n)	Percent (%)
Pelajar	2	5.0
Mahasiswa	5	12.5
Wiraswasta	19	47.5
Ibu Rumah Tangga	12	30.0
Pensiunan	1	2.5
Tidak Bekerja	1	2.5
Total	40	100.0

Sumber : Data Primer 2022

Dari tabel 3 diketahui bahwa dari 40 responden, terdapat yang bekerja sebagai Pelajar sebanyak 2 orang(5%), Mahasiswa sebanyak 5 orang (12.5%), Wiraswasta sebanyak 19 orang (47.5%), Ibu Rumah Tangga sebanyak 12 orang(30%), Pensiunan sebanyak 1 orang (2.5%), dan tidak bekerja sebanyak 1 orang (2.5%).

**Tabel 4 : Hasil Uji Normalitas Pre & Post Pengetahuan**  
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pengetahuan Responden Sebelum Penyuluhan	.147	40	.030	.932	40	.018
Pengetahuan Responden Setelah Penyuluhan	.469	40	.000	.506	40	.000

Sum sumber : Data Primer 2022

Dari tabel diatas diketahui bahwa hasil uji normalitas pada pre dan post pengetahuan diketahui nilai Sig.Pre pengetahuan sebesar 0.018 dan nilai Sig.pada Post pengetahuan sebesar 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa pre dan post pengetahuan hasil tidak normal, sehingga langkah berikutnya digunakan uji Wilcoxon.

**Tabel 5 : Hasil Uji Wilcoxon Pre & Post Pengetahuan Test Statistics**  
Test Statistics<sup>a</sup>

	Post Pengetahuan – Pre Pengetahuan
Z	-4.961 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan hasil test statistics diatas, diketahui bahwa nilai Asymp.Sig (2- tailed) sebesar 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil dari < 0,05 maka Ha diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengetahuan responden sebelum dan sesudah penyuluhan.

**Tabel 6 : Hasil Uji Normalitas Pre & Post Sikap**  
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sikap Responden Sebelum Penyuluhan	.317	40	.000	.710	40	.000
Sikap Responden Setelah Penyuluhan	.489	40	.000	.479	40	.000

Sumber : Data Primer 2022

Dari tabel diatas diketahui bahwa hasil uji normalitas pada pre dan post pengetahuan diketahui nilai Sig.Pre Sikap sebesar 0.000 dan nilai Sig.pada Post Sikap sebesar 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa pre dan post sikap hasil tidak normal, sehingga langkah berikutnya digunakan Uji Wilcoxon.

**Tabel 7: Hasil Uji Wilcoxon Pre dan Post Sikap Test Statistics<sup>a</sup>**

	Post Sikap – Pre Sikap
Z	-4.128 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Sumber : Data Primer 2022

Berdasarkan hasil test statistics diatas, diketahui bahwa nilai Asymp.Sig (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai 0,000 lebih besar dari  $> 0,05$  maka  $H_0$  di terima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan sikap responden sebelum dan sesudah penyuluhan.

**Pembahasan**

Hasil penyuluhan yang dilakukan di Puskesmas Antara Makassar menunjukkan rentang usia responden dari yang termuda berusia 18-27 tahun dan tertua berusia 68-77. Kategori usia sebagian besar dengan rentang 18-27 tahun berjumlah 13 responden. Rentang usia 18-27 tahun memiliki pengetahuan lebih tinggi disbanding rentang usia 68-77 tahun.



Dalam melaksanakan kegiatan PKM digunakan beberapa metode, yaitu: Metode Ceramah. Metode Ceramah dipilih untuk memberikan penjelasan tentang vaksinasi covid-19 dan pengenalan virus varian baru (omicron). Metode Tanya Jawab. Metode tanya jawab sangat penting bagi para responden. Metode ini memungkinkan responden mendapatkan wawasan tentang pentingnya vaksinasi covid-19 di masa pandemi dan pengenalan virus varian baru (omicron). Sharing Session Tentang vaksinasi COVID-19. Sharing session ini diberikan kepada para responden dalam memberikan masukan dan bimbingan untuk materi edukasi yang diperoleh. Vaksin tidak hanya melindungi individu namun juga memberikan

perlindungan bagi orang-orang yang tidak dapat diimunisasi' contohnya pada usia tertentu maupun orang dengan penyakit tertentu.

(a)

(b)

Gambar 2 (a), (b) : Pemaparan materi



Berdasarkan jenis kelamin, hasil penyuluhan menunjukkan bahwa sebagian besar responden terdiri dari perempuan sebanyak 21 orang (52.5%) dan laki-laki sebanyak 19 orang (47.5%).

Vaksin merupakan salah satu cara terpenting dan tepat guna untuk mencegah penyakit dan menjaga kondisi tubuh. Vaksin, yang juga sering disebut imunisasi, mengambil keuntungan dari fungsi unik yang dimiliki tubuh dalam mempelajari dan melawan kuman-kuman penyebab penyakit. Vaksin membantu menciptakan kekebalan tubuh untuk melindungi Anda dari infeksi tanpa mengakibatkan efek samping yang membahayakan. Dengan vaksinasi Covid-19 bisa melindungi tubuh dengan menciptakan respons antibodi di tubuh tanpa harus sakit karena virus corona. Vaksin COVID-19 mampu mencegah seseorang terkena virus corona. Atau, apabila sudah tertular COVID-19, vaksin dapat mencegah tubuh dari sakit parah atau potensi hadirnya komplikasi serius. Dengan mendapatkan vaksin, maka dapat membantu melindungi orang-orang di sekitar dari virus corona. Terutama orang-orang yang berisiko tinggi terkena penyakit parah akibat COVID-19.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Michel Diamond (2021) yang mengatakan bahwa efektifitas vaksin COVID-19 terhadap varian omicron ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut, namun ada yang menyatakan bahwa efektifitasnya menurun. Pemberian 2 dosis vaksin Pfizer hanya memberikan perlindungan sebesar 33% terhadap infeksi Omicron, bahkan di Afrika Selatan efektifitasnya menunjukkan penurunan sampai 80%. Penelitian terhadap booster vaksin Pfizer menunjukkan efektifitas sebesar 75% pasca 2 minggu penyuntikkan (93% terhadap varian Delta).

Gambar 3 : daftar hasil penyuluhan

Berdasarkan hasil penyuluhan tersebut diketahui bahwa umumnya sikap pasien untuk melakukan vaksinasi covid-19 sudah cukup baik. Namun, pernyataan-pernyataan pada kuesioner yang telah di sebarakan belum tentu dilaksanakan sesuai informasi yang diberikan oleh responden. Hal tersebut dikarenakan terdapat beberapa responden yang mengakui bahwa pernyataan tersebut kadang dilanggar karena masih merasa takut dan ragu untuk vaksinasi dan beberapa responden merasa bahwa pernyataan tersebut tidak akan berpengaruh jika tidak dilaksanakan.



(a)



(b)



(c)

Gambar 4: (a), (b), (c) interview terkait vaksinasi dan covid-19

## KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan penyuluhan kepada masyarakat ini dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil pengetahuan dan sikap menunjukkan hasil yang sama dimana untuk pengetahuan ada perbedaan sebelum dan sesudah penyuluhan dan sikap menunjukkan ada perbedaan sebelum dan sesudah penyuluhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia Husnun, (Vol. 4 No. 4 Desember 2021), Omicron Penyebab Covid-19 Sebagai Variant Of Concern.
- Astrid Novita , Nur Rizky Ramadhani, (Vol. 1, No. 1, Oktober, 2021, Hal 29 – 33), Webinar Vaksinasi Covid-19 Untuk Meningkatkan Kesadaran Masyarakat.
- 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
- 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/>
- Iskak, Muhammad Zuaim Rusydi, Roni Hutauruk, Shoful Chakim, Wildan Ramdani Ahmad, (Volume 1, Nomor 3, Juli 2021), Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Pentingnya Vaksinasi Di Masjid Al – Ikhlas, Jakarta Barat.
- 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>
- 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>
- Nining Puji Astuti, Erlangga Galih Zulva Nugroho, Joma Chyntia Lattu, Imelzy Riana Potempu, Dewi Anggiani Swandana, (Volume 13 Nomor 3, September 2021), Persepsi Masyarakat Terhadap Penerimaan Vaksinasi Covid-19: Literature Review.
- Public Health Ontario. Report: COVID-19 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)
- Sirajuddin, S., Yahrif, M., Budiman, M. I., & Circ, B. I. (2022). INTEGRATED CIRC TECHNIQUE , AUTHENTIC MATERIALS , AND ONLINE LEARNING DURING COVID-19 Submitted : 2021-09-17 Accepted : 2022-03-24 Sirajuddin , Yahrif , Budiman . Integrated Circ .... *Journal of English Educational Study (JEES)*, 5(1), 19–28.
- 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>

- 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
- 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)
- Yahrif, M., & Ibrahim, M. (2022). ANGGOTA E-COMER DENGAN MENGGUNAKAN COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING ( CLT ) MELALUI PEMBELAJARAN ONLINE SELAMA PANDEMI COVID-19. *Konferensi Nasional Teknologi Pendidikan Dan Ilmu Komputer, 1*(1), 46–59.