

**RESPON FISIOLOGIS DAN PSIKOLOGIS PADA MAHASISWA  
PASCA TERPAPAR COVID-19**

**Kasiati<sup>1</sup> Devi Firdaus Puspita Sari<sup>2</sup>**  
<sup>1,2</sup> Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

**ABSTRACT**

*The COVID-19 pandemic is increasing day by day, causing many responses experienced by an individual, especially in post-covid-19 patients. It's physiological and psychological responses. Physiological response is an individual response physically which is characterized by symptoms of body abnormalities, while the psychological response is something that can be seen or will happen in a person, both positive and negative things. Psychological responses experienced are such as anxiety and depression. This study aims to determine how much physiological and psychological responses such as anxiety and depression are experienced by post-covid-19 patients at the Department of Nursing, Health Polytechnic Of Kemenkes Malang. This research technique uses quantitative methods with a descriptive research design. The research sample was taken using a total sampling technique with a total of 30 respondents. The instruments used are physiological response questionnaires, anxiety questionnaires and depression questionnaires. The results showed that post-covid-19 patients whose physiological response was disturbed were 10 students (33,3.7%), and 20 students were not disturbed (66,7%). And post-covid-19 patients who experienced mild anxiety as many as 16 people (53%), moderate anxiety as many as 5 student (17%) while normal/not anxious as many as 9 student (30%). For patients with mild depression as many as 17 student (57%), moderate depression as many as 3 student (10%), while not depressed / normal as many as 10 student (33%). For further research, it is expected to develop research on appropriate interventions for post-covid-19 patients so that in the future they do not experience a more severe physiological and psychological responses.*

**Keywords:** *Physiological response, psychological response, covid-19, College Student*

**A. PENDAHULUAN**

Pasca covid-19 adalah gejala sakit berkepanjangan yang diketahui diderita pasien penyintas meski sudah 12 minggu dinyatakan sembuh dari covid-19 (Low RN,et.al 2020). Menetapnya gejala 4–12 minggu setelah dinyatakan sembuh dari covid-19. *Corona Virus Disease* atau disebut covid-19 ini dapat menyerang multi organ. Walaupun telah dinyatakan sembuh dari covid-19, hingga 80% orang masih merasakan gejala sekuele dari covid-19. Dampak fisiologis seperti: *fatigue* /lelah, batuk, *kongesti*, sesak napas, *anosmia*, *ageusia*, sakit kepala, nyeri-nyeri badan, diare, mual, nyeri abdomen dan nyeri dada (Nurwidya & Spp, 2021). Dampak psikologis orang yang pernah terpapar covid-19 yaitu depresi dan cemas (Hasanah et al., 2020).

Data WHO pada bulan September 2020, menyatakan bahwa dari survey yang dilakukan, 35% pasien yang sudah dinyatakan sembuh dari covid-19 mengaku tidak kembali ke kondisi fisik optimalnya (Nurwidya & Spp, 2021). Gejala pasca covid-19 di Indonesia yang sering terjadi, tidak ada gejala 36,50%, fatigue 30,24%, batuk 16,85%, nyeri otot 11,2%, gangguan tidur 9,72%, sesak nafas 9,29%, nyeri sendi 9,07%, ansietas

8,42%, jantung berdebar 7,78%, gangguan konsentrasi 6,91%, ansomnia 4,10%, nyeri tenggorokan 3,46%, depresi 2,59%, demam 2,16% (Nurwidya & Spp, 2021). Secara global, *covid-19* memiliki *case fatality rate* sekitar 3%, artinya ada 97% penderita *covid-19* akan sembuh. Data Statistik UK: Dari lebih dari 20.000 partisipan penelitian yang positif COVID-19 di UK, 13,7% mengalami gejala lanjutan selama minimal 12 hari. Berdasarkan data yang diperoleh oleh peneliti dari hasil pengambilan data pada tanggal 18 Maret 2022 bahwa terdapat 30 Mahasiswa Prodi Keperawatan Malang yang pernah mengalami *covid-19*, hasil wawancara dari Mahasiswa di Prodi Keperawatan Malang pasca *covid-19* menjelaskan bahwa setelah karantina selama 2 minggu dan dinyatakan sembuh masih merasakan gejala-gejala seperti : batuk, pilek, sesak nafas, nyeri tenggorokan, sakit kepala, mudah lelah dan merasa khawatir takut menularkan orang lain.

*Covid-19* rentan mengenai pada usia 18-35 tahun, mahasiswa sebagai individu dari kelompok yang rentan mengalami ketidakseimbangan homeostasis akibat tanggung jawab dan tuntutan kehidupan akademik pada mahasiswa tersebut sehingga dapat menjadi stres yang biasa dialaminya dan menimbulkan kesehatannya terganggu. Sering begadang mengerjakan tugas sampai malam hari dan makan tidak teratur menyebabkan mahasiswa kesehatannya menurun sehingga mudah terpapar *covid-19* (PDPI et al., 2020). Saat dinyatakan terpapar *covid-19* mahasiswa melakukan isolasi mandiri selama 2 minggu berguna untuk tidak menularkan orang di sekelilingnya. Akan tetapi, gejala yang dialami selama isolasi mandiri masih menyisahkan gejala berkelanjutan atau yang disebut gejala pasca *covid-19*. Gejala itu mempunyai dampak, respon fisiologis pada mahasiswa meliputi batuk, sesak napas, susah tidur, sakit kepala, nyeri-nyeri badan, diare dan mual. pasca *covid-19* juga memberikan dampak psikologis bagi mahasiswa yang pernah terpapar *covid-19*. Dampak psikologis yang dialami mahasiswa pasca *covid-19* saat ini yaitu seperti cemas dan depresi. Mahasiswa pasca *covid-19* mengalami gangguan psikologis dikarenakan takutnya terinfeksi kembali atau malah menginfeksi orang lain, rasa kesepian akibat isolasi diri, tidak bisa berkumpul dengan keluarga, rasa nyeri yang masih ada, dan kesulitan untuk tidur atau insomnia (Maulida et al., 2020).

Pencegahan kondisi pasca *covid-19* dengan cara 3M yaitu, memakai masker, mencuci tangan dan menjaga jarak. Serta melakukan vaksin berguna untuk meningkatkan imunitas tubuh dalam melawan virus corona (Alkaff, n.d.). Dengan mematuhi protokol kesehatan diharapkan dapat mencegah dan memutuskan rantai penularan *covid-19*. Berdasarkan masalah di atas, seseorang yang terpapar *covid-19* dan dinyatakan negatif *covid-19* mengakui kondisi fisiknya tidak optimal dari sebelumnya terpapar *covid-19*. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nurul Hidayah tahun 2021, mengungkapkan bahwa banyak kasus pasien pasca *covid-19* yang mengalami dampak psikologis, yaitu cemas sebesar 51,7% dan depresi sebesar 35,6%, hal tersebut dikarenakan berbagai hal negatif yang muncul pada diri mereka. Dan saat ini masih sedikit penelitian yang mengungkapkan tentang dampak fisiologis pasien pasca *covid-19*, padahal pada pasien tersebut sangat berdampak kepada fisiologis juga (Xu et al., 2020). Dari fenomena tersebut peneliti tertarik untuk meneliti “Gambaran respon fisiologis dan psikologis pada mahasiswa pasca terpapar *covid-19* Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Malang”.

## B. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar respon fisiologis dan psikologis seperti cemas dan depresi yang dialami pasien pasca *covid-19*. Teknik penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif.. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik total sampling dengan jumlah responden 30 orang. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner respon fisiologis, kuesioner cemas dan kuesioner depresi. Teknik analisis distribusi frekuensi dan diinterpretasikan secara naratif.

## C. HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik pada Mahasiswa Pasca Terpapar *Covid-19*

No.	Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
1.	<b>Jenis Kelamin</b>		
	Perempuan	24	80%
	Laki-laki	6	20%
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>
2.	<b>Lama Gejala Timbul</b>		
	1-2 minggu	9	30%
	$\geq 2$ minggu	21	70%
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>
3.	<b>Frekuensi Terpapar</b>		
	sekali	24	80%
	$\geq 1x$	6	20%
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>
4.	<b>Cara perawatan saat terpapar covid-19</b>		
	Rumah sakit	8	27%
	Isolasi mandiri	22	73%
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Tabel 1 menunjukkan jenis kelamin perempuan berjumlah 24 mhs (80%) dan selebihnya laki-laki, lama gejala timbul  $\geq 2$  minggu jumlah 21 mhs (70%) dan sebagian kecil 1-2 minggu berjumlah 9 orang (30%), frekuensi terpapar sekali 24 mhs (80%) dan  $\geq 1x$  6 mhs (20%), Dan berdasarkan cara perawatan saat terpapar *covid-19* di rumah sakit berjumlah 8 mhs (27%) dan sebagian besar isolasi mandiri berjumlah 22 mhs (73%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Respon Fisiologis pada Mahasiswa Pasca Terpapar *Covid-19*

No.	Respon Fisiologis	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Fisiologis terganggu	10	33,3%
2.	Fisiologis tidak	20	66,7%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata fisiologis pasca terpapar *covid-19* keadaan fisiologisnya baik yang berjumlah 20 mhs (66,7%) dan fisiologis terganggu sebagian kecil berjumlah 10 mhs (33,3%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi kecemasan pada Mahasiswa pasca terpapar *Covid-19*

No.	Kategori	Jumlah	Presentase (%)
1.	Normal	9	30%
2.	Cemas Ringan	16	53%
3.	Cemas Sedang	5	17%
4.	Cemas Berat	0	0%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata - rata responden pasca terpapar *covid-19* cemas ringan berjumlah 16 orang (53%) dan sebagian kecil cemas sedang berjumlah 5 orang (17 %).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Depresi pada Mahasiswa pasca terpapar *Covid-19*

No.	Kategori	Jumlah	Presentase (%)
1.	Normal	10	33%
2.	Depresi Ringan	17	57%
3.	Depresi Sedang	3	10%
4.	Depresi Berat	0	0%
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100%</b>

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata - rata responden mengalami depresi pasca terpapar *covid-19* yaitu depresi ringan sebanyak 17 mhs (57%) dan sebagian kecil depresi sedang berjumlah 3 mhs (10%).

## D. PEMBAHASAN

### 1. Respon Fisiologis Pasca Terpapar *Covid-19*

Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan pada respon fisiologis mahasiswa pasca terpapar *covid-19*, respon fisiologisnya baik yang berjumlah 20 mhs (66,7%) dan sebagian kecil fisiologis terganggu 10 mhs (33,3%). Hal ini di buktikan pada tabel (1) karakteristik cara perawatan saat terpapar *covid-19* sebagian besar isolasi mandiri berjumlah 22 mhs (73%) dan sebagian kecil di rumah sakit berjumlah 8 (27%). Sebagian besar pasca terpapar *covid-19* perempuan berjumlah 24 mhs dan sebagian kecil laki-laki berjumlah 6 mhs (20%). Pada karakteristik frekuensi terpapar *covid-19* (tabel 4.1) menunjukkan sekali terpapar *covid-19* sebagian besar berjumlah 24 mhs (80%) dan sebagian kecil  $\geq 1 \times 6$  mhs (20%). Karakteristik lama gejala timbul sebagian besar  $\geq 2$  minggu berjumlah 21 orang (70%) dan sebagian kecil 1-2 minggu berjumlah 9 mhs (30%). Hal ini dapat di buktikan pada kuisisioner fisiologis dengan hasil, sebagian besar gejala pasca *covid-19* merasakan sering badan letih atau mudah lelah berjumlah 14 mhs (46,7%), sering merasakan kegelisahan berjumlah 13 mhs (43,3%), sering merasakan kehilangan bau dan rasa berjumlah 11 mhs (36,7%), sering merasakan nyeri otot atau sendi berjumlah 10 mhs (46,7%).

Hal ini sesuai dengan penelitian (Nurwidya & Spp, 2021) yang mengatakan bahwa mahasiswa memiliki keadaan fisiologis yang baik karena mahasiswa tidak memiliki komorbid yaitu penyakit riwayat yang dialami. Keadaan fisiologis seseorang setelah terpapar *covid-19* belum bisa sembuh secara total akan tetapi mempunyai gejala-gejala sisa pasca *covid-19* atau *Long Covid-19*. Risiko pasca *covid-19* pada perempuan ditemukan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Perbedaan hormonal antara wanita dan pria bisa mengubah respons vaksinasi pada wanita yang menyebabkan 2. gejala seperti, sakit perut dan perubahan siklus menstruasi. Wanita cenderung mengalami gejala sisa sekaligus, seperti kelelahan dan gangguan tidur. Jumlah gejala sisa pada fisik selama infeksi berkurang secara signifikan dari waktu ke waktu, namun beberapa gejala masih muncul dalam waktu tinggi seperti kelelahan (87%) pada penyintas setelah 3 bulan dinyatakan sembuh. Gejala yang persisten lebih banyak ditemukan pada penyintas yang menjalani perawatan mandiri (Steven et al., 2021).

Menurut peneliti, fisiologis mahasiswa baik karena mahasiswa belum mempunyai penyakit bawaan yang di deritanya sehingga, ketika terpapar virus gejala yang di alami hanya gejala-gejala ringan yang timbul. Penyerangan virus *covid-19* ini yang di serangan pada umumnya organ pernafasan sehingga memerlukan beberapa waktu untuk penyembuhannya. Akan tetapi, gejala saat *covid-19* belum sepenuhnya sembuh memerlukan waktu  $\geq 2$  minggu. Perubahan hormonal pada wanita ini juga dinilai meningkatkan risiko gejala pasca *covid-19* ketika terinfeksi virus *covid-19*. Wanita bisa mengalami gejala pasca *covid-19* selama berminggu-minggu atau berbulan-bulan hal ini terjadi karena perbedaan hormonal. Sehingga laki-laki lebih cepat sembuh di bandingkan perempuan.

### 2. Respon Psikologis Pasca Terpapar *Covid-19*

Hasil penelitian (Tabel 3) menunjukkan bahwa rata - rata responden pasca terpapar *covid-19* cemas ringan berjumlah 16 mhs (53%) dan sebagian kecil cemas sedang berjumlah 5 mhs (17%). Hal ini di buktikan pada pertanyaan kuisisioner psikologis cemas, pertanyaan nomer 5 saya merasakan kesulitan mengerjakan

sesuatu berjumlah 11 mhs (36,7%), nomer 6 saya selalu merasa sesuatu yang buruk akan terjadi berjumlah 11 mhs (36,7%), nomer 11 saya merasa jantung saya berdebar-debar dengan keras cepat berjumlah 10 mhs (33,3%). Pada (Tabel.4) menunjukkan bahwa rata - rata responden depresi pasca terpapar covid-19 depresi ringan sebanyak 17 mhs (57%) dan sebagian kecil depresi sedang berjumlah 3 mhs (10%). Hal ini di buktikan pada pertanyaan kuisisioner psikologis depresi, pertanyaan nomer 5 nafsu makan saya baik dulu berjumlah 15 mhs (50%), nomer 15 saya lebih mudah tersinggung berjumlah 16 mhs (53,3%). Pada tabel (4.1) karakteristik sebagian besar lama gejala timbul  $\geq 2$  minggu berjumlah 21 mhs (70%) dan sebagian kecil 1-2 minggu berjumlah 9 mhs (30%).

Menurut hasil penelitian (Hasanah et al., 2020) menunjukkan mahasiswa menunjukkan bahwa 0,9% mahasiswa mengalami cemas ringan. Cemas ringan ini terjadi karena takut menularkan orang di sekelilingnya dan adanya pembatasan jarak fisik dan jarak sosial menyebabkan perasaan tidak berdaya dan kesepian. Hal ini cenderung mengarahkan pada suasana hati negatif. Sedangkan menurut (Wakhudin et al., 2020) Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan (*Anxiety*) pada individu atau pasien pasca *covid-19* saat ini dikarenakan munculnya informasi yang menakutkan dari media masa secara berlebihan terkait korban serta kurangnya motivasi dan dorongan dari keluarga ataupun orang sekitarnya. Menurut (Hasanah et al., 2020) dalam sebuah penelitian menunjukkan depresi pasca terpapar *covid-19* hasil penelitian menunjukkan depresi ringan sejumlah (3,68%) mahasiswa. Resiko umum yang menyebabkan pasien pasca *covid-19* mengalami depresi adalah takut kontak social. Faktor sosial yang mengakibatkan depresi yaitu seperti: adanya kasus yang tidak diinginkan misalnya kehilangan teman atau saudara, kehilangan lapang kerja, terisolasi secara sosial, masalah keuangan, dan paska bencana (Annisa & Ifdil, 2016)

Menurut peneliti, sebagian besar lama gejala timbul  $\geq 2$  minggu masih menimbulkan gejala, takut menularkan orang di sekitarnya. Serta informasi yang beredar luas di sosial media yang berisikan beragam gejala yang timbul pasca *covid-19* hingga merenggut nyawa. Penyebabnya kekhawatiran yang berlebihan mahasiswa sehingga menimbulkan kecemasan sehingga menjadi depresi pada mahasiswa pasca *covid-19*. Takut kontak sosial di sebabkan takut menularkan orang di sekelilingnya, hal ini dapat terjadi karena psikis dari para penderita yang membuat perasaan khawatir yang berlebihan sehingga mengalami depresi ringan.

## E. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul tentang “ Respon Fisiologis dan Psikologis pada Mahasiswa Pasca Terpapar *Covid-19* ” dapat disimpulkan sebagai berikut : Sebagian mahasiswa pasca *COVID-19* rata-rata mengalami respon fisiologis yang ringan hingga sedang, sehingga menimbulkan gangguan pasca *covid-19* seperti merasakan sering badan letih atau mudah lelah merasakan kegelisahan, kehilangan bau dan rasa merasakan nyeri otot dan sendi, merasa jantung saya berdebar-debar dengan keras cepat. Respon psikologis dirasakan terganggu dibandingkan sebelum terpapar *covid-19* meskipun tidak semua seperti merasakan kesulitan mengerjakan sesuatu, merasa sesuatu yang buruk akan terjadi setelah sakit, dan merasa lebih mudah tersinggung

## DAFTAR PUSTAKA

- Akrami A, Low RN, Low RJ , 2020 'A Cytokine-based model for the pathophysiology of long COVID symptoms'.doi:10.31219.io/7gcnv
- Annisa, D. F., & Irdil, I. H 2016, 'Konsep kecemasan pada usia lanjut', *Konselor*, Vol.5,no.2 hh 93. <https://doi.org/10.24036/02016526480-0-00>
- Crook H, Raza S, Nowell J, Young M, Edison P, 2021, ' Long covid—mechanisms, risk factors, and management 'BMJ; 374 :n1648 doi:10.1136/bmj.n1648
- Di Gennaro, F., Pizzol, D., Marotta, C., Antunes, M., Racalbutto, V., Veronese, N., & Smith, L. 2020, ' Coronavirus diseases (COVID-19) current status and future perspectives', A narrative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol.17, no.8. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082690>
- Editor in Chief, T. 2021,'Long covid. burden', *Medical Journal*, vol. 11,no 2, hh 80–83. <https://doi.org/10.3329/birdem.v11i2.53126>
- Hasanah, U., Ludiana, Immawati, & PH, L. 2020, 'Gambaran Psikologis Mahasiswa Dalam Proses Pembelajaran Selama Pandemi Covid-19,2020',*Jurnal Keperawatan Jiwa*, vol.8, no.3, hh.299–306.
- Januari, S. 2020,dalam *Elsevier,2022 'Pusat sumber daya COVID-19 di-host di Elsevier Connect , the situs berita dan informasi pu.*
- Letko, M., Marzi, A., & Munster, V. 2020. Functional assessment of cell entry and receptor usage for SARS-CoV-2 and other lineage B betacoronaviruses. *Nature Microbiology*, 5(4), 562–569. <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0688-y>
- Maulida, H., Jatimi, A., Heru, M. J. A., Munir, Z., & Rahman, H. F. (2020). Depresi pada Komunitas dalam Menghadapi Pandemi COVID-19: A Systematic Review. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 2(4), 519–524. <https://doi.org/10.25026/jsk.v2i4.201>
- Nurwidya, F., & Spp, K. 2021. *Manajemen Long Covid di Bidang Paru : Bagaimana Diagnosis dan Tatalaksana di Fasilitas. September.*
- Susanto, et al. 2021. Clinical picture and quality of life of post-COVID-19 patients in Indonesia, Department of Pulmonology, Faculty of Medicine, University of Indonesia - Persahabatan Hospital, as presented in the 18th Scientific Respiratory Medicine Meeting, February 11th 202
- Patients, L., Taylor, D., Lindsay, A. C., & Halcox, J. P. (2020). c o r r e s p o n d e n c e Niacin Compared with Ezetimibe. *The New England Journal of Medicine*, 0–3.
- PDPI, PERKI, PAPDI, PERDATIN, & IDAI. (2020). Pedoman tatalaksana COVID-19 Edisi 3 Desember 2020. In *Pedoman Tatalaksana COVID-19*. <https://www.papdi.or.id/download/983-pedoman-tatalaksana-covid-19-edisi-3-desember-2020>
- Sugiyono, A. (2016). Pengembangan Industri Padat Energi Di DAS Mamberamo Sebagai Pusat Pertumbuhan Ekonomi di Kawasan Timur Indonesia. *Prosiding Teknologi, Ekonomi, Dan Otonomi Daerah, April 1999*, 89–96.
- Susilo, A., Rumende, C. M., Pitoyo, C. W., Santoso, W. D., Yulianti, M., Herikurniawan, H., Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L., Nelwan, E. J., Chen, L.

- K., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksum, M., Annisa, F., Jasirwan, C. O. M., & Yuniastuti, E. 2020,. Coronavirus Disease 2019:' Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*,7(1), 45. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>
- Tim Kerja Kementerian Dalam Negeri.,2021. Pedoman Umum Menghadapi Pandemi Covid-19 Bagi Pemerintah Daerah : Pencegahan, Pengendalian, Diagnosis dan Manajemen. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Wakhudin, Romadlon, F., Siregar, J., Firmansyah, & Sani, R. A,2020, 'Covid-19 Dalam Ragam Tinjauan Perspektif.' In *MBRIDGE Press*, Vol. 19, hh 17.
- WHO,2021'EPI-Win, Infodemic. Update Clinical Long-term effects of COVID-19'. WHO EPI-Win Update, Mar 26 2021 [Accessed April 8 2021]. Available from: [https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/risk-comms-updates/update54\\_clinical\\_long\\_term\\_effects.pdf?sfvrsn=3e63eee5\\_8](https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/risk-comms-updates/update54_clinical_long_term_effects.pdf?sfvrsn=3e63eee5_8)
- Xu, H., Zhong, L., Deng, J., Peng, J., Dan, H., Zeng, X., Li, T., & Chen, Q. ,2020. ' High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa'.*International Journal of Oral Science*, 12(1), 1–5. <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0074-x>