

Pengetahuan Remaja tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong

Adolescent Knowledge of Clean and Healthy Life Behavior (PHBS) as an Effort to Prevent Covid-19 in the Work Area of the Klasaman Health Center, Sorong City

Norma*

Rolyn Frisca Djamanmona

Yogik Setia Anggreini

Department of Nursing, Poltekkes
Kemenkes Sorong, Sorong, West
Papua, Indonesia

email: normaepid@gmail.com

Kata Kunci

Covid-19
PHBS
Remaja

Keywords:

Covid-19
PHBS
Youth

Received: February 2021

Accepted: July 2021

Published: August 2021

Abstrak

Penyebaran virus Covid-19 begitu cepat, salah satu faktor risikonya adalah adanya Orang Tanpa Gejala (OTG) atau *Carrier*. OTG adalah orang yang terinfeksi covid-19 tetapi tidak bergejala dan dapat menularkan penyakitnya kepada kelompok rentan. OTG lebih banyak dialami kelompok produktif. Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah Menciptakan keaktifan dan kemandirian remaja sebagai kelompok risiko Orang Tanpa Gejala (OTG) dalam berperilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dengan melalui media online sebagai upaya pencegahan covid-19 di wilayah kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong. Metode PkM berupa penyuluhan dengan menggunakan aplikasi online, yaitu *Zoom Meeting*. Rancangan evaluasi menggunakan kuesioner dalam aplikasi *google form* untuk mengukur pengetahuan. Setelah diberikan edukasi, 96,7% remaja yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 93,3%.

Abstract

The spread of the Covid-19 virus is so fast, one of the risk factors is People Without Symptoms (OTG) or Carrier. OTG is a person infected with covid-19 but is asymptomatic and can transmit the disease to vulnerable groups. OTG is more experienced by productive groups. The purpose of Community Service activities is to create the activeness and independence of adolescents as a risk group of People Without Symptoms (OTG) is behaving in a clean and healthy life (PHBS) through online media as an effort to prevent covid-19 in the working area of Puskesmas Klasaman Sorong City. PkM method in the form of counseling using an online application, namely Zoom Meeting. The evaluation design uses questionnaires in google form applications to measure knowledge. After being educated, 96.7% of teenagers have good knowledge as much as 93.3%.



© 2021 Norma, Rolyn Frisca Djamanmona, Yogik Setia Anggreini. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v6i5.2088>

PENDAHULUAN

Derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, perilaku masyarakat, pelayanan kesehatan dan genetik. Kalangan ilmuwan umumnya berpendapat bahwa determinan utama dari derajat kesehatan masyarakat adalah kondisi lingkungan, dan perilaku masyarakat. Masyarakat yang tidak berperilaku sehat

dapat menciptakan lingkungan yang tidak sehat (Lestari *et al.*, 2020a).

Lingkungan yang tidak sehat merupakan risiko timbulnya berbagai penyakit. Seperti yang terjadi saat ini virus corona atau covid-19 menjadi pandemi global karena perilaku yang tidak sehat. Wabah covid 19 meresahkan seluruh dunia, infeksi virus ini pertama kali ditemukan di kota Wuhan, China pada akhir Desember

2019. Virus ini menular dengan sangat cepat dan telah menyebar ke hampir semua negara, termasuk Indonesia, hanya dalam waktu beberapa bulan (Makruf & Farhan, 2021).

Virus corona adalah kumpulan virus yang bisa menginfeksi sistem pernapasan. Pada banyak kasus, virus ini hanya menyebabkan infeksi pernapasan ringan, seperti flu. Namun, virus ini juga bisa menyebabkan infeksi pernapasan berat, seperti infeksi paru-paru (pneumonia) (Yuki *et al.*, 2020). Secara global negara yang terdampak covid-19 sebanyak 215, orang yang terkonfirmasi positif sebanyak 3.634.172 dan yang meninggal 251.446. Di Indonesia orang yang terkonfirmasi positif sebanyak 12.776, sembuh 2.381 dan yang meninggal 930. Sementara jumlah kasus Positif di Papua Barat sebanyak 1.951 orang, sembuh sebanyak 1.056 orang dan yang meninggal dunia sebanyak 29 orang. Khusus di Kota Sorong jumlah kasus positif sebanyak 442 orang, yang telah sembuh sebanyak 295 orang dan 9 orang meninggal dunia. Tersisa 138 pasien yang masih menjalani karantina (Firmansyah, 2020).

Penyebaran virus ini begitu cepat, salah satu faktor risikonya adalah adanya OTG atau kasus konfirmasi tanpa gejala (asimptomatik). Kasus konfirmasi tanpa gejala adalah orang yang terinfeksi covid-19 tetapi tidak bergejala dan dapat menularkan penyakitnya kepada kelompok rentan. Kasus konfirmasi tanpa gejala lebih banyak dialami kelompok produktif. Sebuah studi baru memperlihatkan lebih dari 80% orang di bawah usia 20 tahun kemungkinan tidak menunjukkan gejala tertular virus penyebab COVID-19 atau termasuk dalam kelompok kasus konfirmasi tanpa gejala (Susilo *et al.*, 2020).

Puskesmas Klasaman merupakan salah satu fasilitas kesehatan masyarakat yang berperan aktif dalam pencegahan dan penanganan kasus Covid 19. Berbagai upaya yang dilakukan sebagai upaya pencegahan

seperti edukasi mencuci tangan, menggunakan masker dan menjaga jarak. Akan tetapi, kasus covid 19 terus mengalami peningkatan, jumlah kasus asimptomatik sebanyak 39 orang, dan masih ditemukan masyarakat atau khususnya kelompok remaja yang beraktivitas diluar rumah dengan tidak menggunakan masker dan menjaga jarak. Diasumsikan bahwa tingkat pemahaman dan kesadaran masyarakat masih kurang tentang bahaya dari covid 19.

Upaya untuk mencegah covid 19 adalah dengan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Membiasakan diri mencuci tangan, menjaga imunitas dan tentunya menjaga jarak karena media penularan penyakit ini adalah manusia. Agar imunitas tubuh dapat bekerja dengan optimal sehingga tubuh tidak mudah terserang penyakit, penting untuk menerapkan pola hidup sehat seperti perbanyak makan sayur dan buah, cukup istirahat, hindari stress, rutin olahraga, hindari rokok dan alkohol (Makatita, 2021).

Para ahli telah merekomendasikan cuci tangan menggunakan air mengalir dan sabun sebaiknya dilakukan setidaknya selama 20 detik. Hal itu penting karena sabun membutuhkan waktu untuk mengikat molekul air dan minyak secara bersamaan. Selain itu, sabun juga memerlukan waktu tidak sebentar untuk bisa mengangkat kuman-kuman pada tangan untuk dibuang bersama aliran air. Jika berada diluar rumah, boleh menggunakan antiseptik/*handsanitizer* (Lestari *et al.*, 2020b).

Menjaga jarak atau *social distancing* merupakan salah satu langkah pencegahan dan pengendalian infeksi virus Corona dengan menganjurkan orang sehat untuk membatasi kunjungan ke tempat ramai dan kontak langsung dengan orang lain. Kemudian istilah *social distancing* diganti dengan *physical distancing* oleh pemerintah. Ketika menerapkan *social distancing*, seseorang tidak diperkenankan untuk berjabat tangan

serta menjaga jarak setidaknya 1 meter saat berinteraksi dengan orang lain, terutama dengan orang yang sedang sakit atau berisiko tinggi menderita COVID-19 (Siregar, 2020).

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan mencuci tangan menggunakan sabun dan hand sanitizer efektif untuk membunuh bakteri dan virus. Penelitian yang dilakukan oleh (Lipinwati *et al.*, 2017) tentang efektivitas mencuci tangan dengan sabun cuci tangan cair berbahan aktif triclocarban, hasil penelitian menunjukkan bahwa Jumlah koloni bakteri rata-rata sebelum dan sesudah cuci tangan adalah 28.41 dan 7.12 CFU/cm². Penelitian ini dianggap bermakna karena pada hasil analisis uji Wilcoxon didapatkan nilai $p < 0,15$ yakni 0,000. Bakteri yang paling banyak didapatkan adalah kokus gram positif dan paling sedikit batang gram negatif.

Penelitian yang dilakukan (Desiyanto & Djannah, 2013) tentang efektivitas mencuci tangan menggunakan cairan pembersih tangan antiseptik terhadap jumlah angka kuman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cairan pembersih tangan antiseptik efektif terhadap penurunan jumlah angka kuman, dan secara deskriptif yang paling efektif adalah *hand sanitizer* B (alkohol 60%).

Sementara penelitian yang dilakukan oleh Cordita *et al.* (2019) tentang perbandingan efektivitas mencuci tangan menggunakan *hand sanitizer* dengan sabun antiseptik. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan jumlah angka kuman sebelum dan sesudah mencuci tangan menggunakan *hand sanitizer* dan sabun antiseptik dengan nilai $p < 0,001$. Terdapat perbedaan persentase penurunan jumlah angka kuman pada perlakuan mencuci tangan menggunakan *hand sanitizer* dengan sabun antiseptik ($p < 0,041$). Efektivitas penurunan jumlah angka kuman mencuci tangan menggunakan *hand sanitizer* sebesar 60% dan sabun antiseptik sebesar 73%.

Kelompok sasaran Pengabdian masyarakat ini adalah kelompok remaja, kaum muda memiliki kapasitas dan kesempatan untuk menciptakan lingkungan pemungkin (*enabling environment*) dalam situasi apa pun, termasuk dalam situasi darurat kesehatan. Mereka memiliki kecepatan, ketangguhan, kecerdasan, serta jejaring untuk menginisiasi inovasi berbasis teknologi sehingga memudahkan masyarakat bahkan pengambil keputusan atau kebijakan di daerah masing-masing (Sari *et al.*, 2020). Perlu dilakukan suatu upaya memberdayakan remaja secara mandiri tentang PHBS untuk mencegah dan memutuskan mata rantai penularan covid-19. Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah menciptakan keaktifan dan kemandirian remaja dalam berperilaku hidup bersih dan sehat dengan melalui media online sebagai upaya pencegahan covid-19 di wilayah kerja Puskesmas Klasaman Kota Sorong.

METODOLOGI

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dilaksanakan dengan menggunakan alat berupa aplikasi *Zoom Meeting* merupakan aplikasi komunikasi dengan menggunakan video. Aplikasi ini disiapkan oleh tim pelaksana PkM, dengan durasi waktu selama 3 jam. Alat yang lain berupa aplikasi *google form*, laptop dan Jaringan internet. Bahan terdiri dari Power Point dan dan buku panduan PHBS.

Tahap pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

1. Pretest dilakukan untuk mengukur pengetahuan awal peserta menggunakan kuesioner online/aplikasi *googleform*.
2. Pemberian pengetahuan/*Health education* tentang pencegahan Covid-19 dengan menerapkan PHBS, dilaksanakan melalui media *Zoom Meeting*

3. Posttest untuk mengukur pengetahuan setelah diberikan edukasi, menggunakan kuesioner online/aplikasi *googleform*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dimulai pada tanggal 20 juli, diawali dengan melakukan pretest pengetahuan kepada peserta, selanjutnya pemberian edukasi melalui daring menggunakan aplikasi Zoom Meeting pada remaja, dengan rentang umur 18-23 tahun. Kelompok umur tertinggi adalah 21-23 tahun sebanyak 23 (76,7%) orang dengan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan 16 (53,3%), masing-masing ditunjukkan pada Tabel I dan II.

Tabel I. Tabel Distribusi Frekuensi Umur Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Klasaman Tahun 2020

No	Umur (Tahun)	F	%
1	18-20	7	23,3
2	21-23	23	76,7
Jumlah		30	100

Tabel II. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Klasaman Tahun 2020

No	Jenis Kelamin	F	%
1	Laki-Laki	14	46,7
2	Perempuan	16	53,3
Jumlah		30	100

Pengetahuan remaja diukur sebelum dan sesudah diberikan edukasi, menggunakan kuesioner aplikasi *googleform*, Tabel III menunjukkan bahwa dari 30 remaja sebelum diberikan edukasi terdapat 4 (13,3%) yang memiliki pengetahuan baik, 17 (56,7%) memiliki pengetahuan cukup dan 9 (30%) remaja yang memiliki pengetahuan kurang. Setelah diberikan edukasi mengalami peningkatan sebanyak 29 (96,7%) yang memiliki pengetahuan baik, 1 (3,3%) yang memiliki pengetahuan cukup dan tidak ada remaja yang berpengetahuan kurang, seperti ditunjukkan pada Tabel IV. Tabel V menunjukkan bahwa nilai pengetahuan tertinggi sebelum diberikan edukasi adalah nilai 80 dan terendah adalah nilai 42, sedangkan nilai pengetahuan

tertinggi sebelum diberikan edukasi adalah nilai 100 dan terendah adalah nilai 75, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel VI.

Tabel III. Hasil Pre Test Pengetahuan Remaja Tentang PHBS Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Klasaman Tahun 2020

No	Pengetahuan	F	%
1	Baik	4	13,3
2	Cukup	17	56,7
3	Kurang	9	30
Jumlah		30	100

Tabel IV. Hasil Post Test Pengetahuan Remaja Tentang PHBS Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Klasaman Tahun 2020

No	Pengetahuan	F	%
1	Baik	29	96,7
2	Cukup	1	3,3
Jumlah		30	100

Tabel V. Nilai Pre Test Pengetahuan Remaja Tentang PHBS Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Klasaman Tahun 2020

No	Nilai Pengetahuan	F	%
1	42	1	3,3
2	50	2	6,7
3	54	2	6,7
4	55	3	10,0
5	56	2	6,7
6	57	4	13,3
7	58	3	10,0
8	59	3	10,0
9	60	2	6,7
10	70	1	3,3
11	73	1	3,3
12	74	1	3,3
13	75	1	3,3
14	76	1	3,3
15	77	1	3,3
16	78	1	3,3
17	80	1	3,3
Jumlah		30	100,0

Edukasi yang diberikan berhasil, lebih dari target capaian (85%). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja, dimana terjadi perubahan nilai, nilai tertinggi sebelum diberikan edukasi adalah 80 dan terendah adalah nilai 42. Setelah diberikan edukasi mengalami peningkatan, nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah 75. Edukasi yang diberikan dalam bentuk Pendidikan kesehatan PHBS pencegahan Covid-19, merupakan suatu upaya untuk menciptakan perilaku masyarakat yang kondusif untuk

kesehatan. Artinya, pendidikan kesehatan tentang PHBS berupaya agar masyarakat menyadari atau mengetahui bagaimana cara memelihara kesehatan mereka (Jaya *et al.*, 2021), bagaimana menghindari atau mencegah covid-19 dan penyakit lainnya yang merugikan kesehatan serta kemana seharusnya mencari pengobatan.

Tabel VI. Nilai Post Test Pengetahuan Remaja Tentang PHBS Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 di Wilayah Kerja Puskesmas Klasaman Tahun 2020

No	Nilai Pengetahuan	F	%
1	75	1	3.3
2	76	1	3.3
3	78	2	6.7
4	80	4	13.3
5	82	1	3.3
6	85	2	6.7
7	89	5	16.7
8	90	2	6.7
9	92	2	6.7
10	93	1	3.3
11	94	1	3.3
12	95	1	3.3
13	98	1	3.3
14	99	1	3.3
15	100	5	16.7
Jumlah		30	100.0



Gambar 1. Pemberian Edukasi PHBS

Selain itu remaja memiliki fungsi sebagai *agent of change*, *moral force*, dan *control social*. *Agent of change* merupakan hal terpenting yang dibutuhkan saat ini sebagai pemicu terjadinya sebuah perubahan untuk kaum pemuda maupun kaum lainnya, seperti kalangan anak-anak dan orang tua (Saputro, 2017). Peran remaja atau yang saat ini dikenal dengan istilah milenial sangat penting di tengah pandemi Covid-19, terutama dalam memberikan informasi dan edukasi kepada orang-orang sekitarnya. Pra remaja zaman sekarang sangat paham teknologi dan

juga informasi. Dalam suasana pandemi ini, kaum muda memiliki kapasitas dan kesempatan untuk menciptakan lingkungan dan menyesuaikan diri dalam situasi apa pun, termasuk dalam menerapkan pola kehidupan yang baru untuk menghindari dampak buruk pandemi Covid-19 secara berkelanjutan.

Usia muda adalah masa yang paling optimal untuk menciptakan sebuah perubahan, karena mereka mempunyai energi yang paling besar, waktu yang longgar, serta visi idealisme tentang perubahan yang tinggi. Maka peran penting pemuda dalam mengusung perubahan sebagai garda terdepan dalam mengkampanyekan gerakan untuk penanggulangan wabah covid-19 (Afiati *et al.*, 2020).

Dalam tatanan new normal saat ini, pemuda yang kerap disebut sebagai generasi milenial saat ini sebenarnya mereka sangat mudahnya menggerakkan opini tentang kesehatan, mereka dapat dengan mudah menyebarkan info tentang protokol kesehatan melalui kanal-kanal media sosial yang ada. Menurut penelitian, gen z atau pemuda milenial saat ini memang memiliki karakter *digital native* atau orang yang hidup dengan teknologi digital. Apalagi ditengah situasi *new normal*, selayaknya elemen pemuda yang ada di masyarakat turut berperan aktif sebagai motor penggerak dalam menggaungkan protokol kesehatan guna pencegahan virus corona. Kaum milenial punya caranya sendiri yang dinilai lebih efektif untuk memberikan informasi yang lebih. Selain itu, milenial dinilai dapat lebih berpikir kritis dalam segala situasi (Afiati *et al.*, 2020).

KESIMPULAN

Remaja menjadi media dan penggerak dalam perubahan perilaku kesehatan sebagai upaya pencegahan covid-19, mereka mudah dalam menyerap pengetahuan dan memiliki sikap yang kritis. Setelah mereka diberikan

edukasi, pengetahuan mengalami peningkatan dimana 96,7% memiliki pengetahuan baik. Untuk kegiatan PkM selanjutnya menyarankan, perlu meningkatkan upaya pengendalian covid-19 melalui *health education* kepada remaja dan masyarakat secara umum.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Sorong, atas ijin pelaksanaan dan penyediaan dana kegiatan PkM, Kepala Puskesmas Klasaman yang menjadi mitra kegiatan, serta remaja sebagai partisipan.

REFERENSI

- Afiati, E., Khairun, D.Y., Prabowo, A.S., handoyo, A.W. 2020. Peran Dan Tantangan Yang Diemban Mahasiswa Bimbingan Dan Konseling Di Era Pandemi Covid-19. *In Prosiding Seminar Nasional Hari Guru FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Tahun 2020*. Serang: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. 3(1):299-305
- Cordita, R.N., Soleha, T.U., Mayasari, D. 2019. Perbandingan Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Hand Sanitizer dengan Sabun Antiseptik pada Tenaga Kesehatan di Ruang ICU RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. *Jurnal Agromedicine Unila: Jurnal Kesehatan dan Agromedicine*. 6(1):143-153
- Desiyanto, F.A., Djannah, S.N. 2013. Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (Hand Sanitizer) Terhadap Jumlah Angka Kuman. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*. 7(2):75-82. <http://dx.doi.org/10.12928/kesmas.v7i2.1041>
- Firmansyah, T. 2020. *Pasien Terkonfirmasi Covid-19 di Kota Sorong Naik Jadi* 442. <https://www.republika.co.id/berita/qg3bb6377/pasien-terkonfirmasi-covid19-di-kota-sorong-naik-jadi-442>
- Jaya, S.T., Wulandari, R.F., Susiloningtyas, L. 2021. Pendidikan Kesehatan PHBS Kader Kesehatan Era New Normal di Desa Darungan. *Journal of Community Engagement in Health*. 4(1):162-166. <https://doi.org/10.30994/jceh.v4i1.131>
- Lestari, P.W., Jordan, P.M., Chandra, A.H.A., Badruzzaman, B., Lestari, S.L. 2020a. Peningkatan Derajat Kesehatan Dengan Promosi Pola Hidup Bersih Dan Sehat Di Pantii Asuhan Tebet, Jakarta Selatan. *Jurnal Komunitas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 3(1):13-17. <https://doi.org/10.31334/jks.v3i1.964>
- Lestari, C.I., Pamungkas, C.E., Mardiyah, S., Masdariah, B. 2020. Penyuluhan Tentang Cuci Tangan Pakai Sabun (CPTIS) Untuk Mencegah Pelebaran Coronavirus (COV) Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Pule. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkelanjutan*. 4(1):370-373. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3221>
- Lipinwati, L., Siska, M., Permana, O. 2017. Efektivitas Mencuci Tangan Dengan Sabun Cuci Tangan Cair Berbahan Aktif Triclocarban Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Jambi Angkatan 2015. *Jambi Medical Journal: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 5(1):49-58. <https://doi.org/10.22437/jmj.v5i1.3699>
- Makatita, S.H. 2021. Upaya Pencegahan Covid-19 Melalui Edukasi PHBS Pada Masyarakat Desa Saliang. *BAKTI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*. 1(1):17-27. <https://doi.org/10.51135/baktivol1iss1pp17-27>
- Makruf, A., Farhan, F.S. 2021. Perubahan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Sebelum dan Selama Pandemi COVID-19 pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Jakarta. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 10(1):39-44. <https://doi.org/10.25077/jka.v10i1.1674>
- Saputro, K.Z. 2017. Memahami Ciri dan Tugas Perkembangan Masa Remaja. *Aplikasia: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*. 17(1):25-32. <https://doi.org/10.14421/aplikasia.v17i1.1362>
- Sari, L.M., yaslina, Y., Suryati, I. 2020. Edukasi Kesehatan Tentang Infeksi Virus Corona. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*. 2(1):58-63
- Siregar, R., Gulo, A.R.B., Sinurat, L.E. 2020. Edukasi Tentang Upaya Pencegahan Covid-19 Pada

Masyarakat Di Pasar Sukaramai Kecamatan Medan Area Tahun 2020. *Jurnal Abdimas Mutiara*. **1**(2):191-198

Susilo, A., Rumende, C.M., Pitoyo, C.W., Santoso, W.D., Yulianti, M., Herikurniawan, Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L., Nelwan, E.J., Chen, L.K., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksun, M., Annisa, F., Jasirwan, C.O.M., yunihastuti, E. 2020. Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*. **7**(1):45-67. <http://dx.doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>

Yuki, K., Fujiogi, M., Koutsogiannaki, S. 2020. COVID-19 pathophysiology: A review. *Clinical Immunology*. **215**:108427. <https://dx.doi.org/10.1016/j.clim.2020.108427>