



Edukasi dan Efektifitas Protokol Ventilasi, Durasi dan Jarak (VDJ) Pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK Bali Kresna Medika

Kadek Primadewi

Program Studi S1 Keperawatan, STIKES Panca Atma Jaya

*Corresponding Author. Email: gekdeewi87@gmail.com

Abstract: This community devotion aims to provide education on the ventilation protocol, duration and distance (VDJ) at the Bali Kresna Medika Vocational School to prevent infection of Covid-19. The method uses online-based education. Participants who took part in this activity were 58 students. The activity evaluation instrument uses a questionnaire and data analysis techniques using the N-Gain score. The result of this service activity is that there is an increase in the pretest score (before being given education) which is 60.86% to 87.18% in the posttest result (after being given education). Conclusions and suggestions there is a significant relationship with posttest scores, namely increasing after education, so that education on the effectiveness of the VDJ protocol (ventilation, duration, distance) at the Bali Kresna Medika Vocational School during the new normal Covid-19 period.

Abstrak: Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi protokol ventilasi, durasi dan jarak (VDJ) di SMK Bali Kresna Medika dalam mencegah penyebaran infeksi Covid-19. Metode pengabdian ini menggunakan edukasi berbasis daring. Peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 58 siswa. Instrumen evaluasi kegiatan dengan menggunakan kuesioner dan teknik analisis data menggunakan N-Gain score. Hasil kegiatan pengabdian ini adalah terjadi peningkatan pada nilai *pretest* (sebelum diberikan edukasi) yaitu sebesar 60,86% menjadi 87,18% pada hasil *posttest* (setelah diberikan edukasi). Simpulan dan saran terdapat hubungan bermakna pada nilai *posttest* yaitu meningkat setelah diadakannya edukasi, sehingga edukasi efektifitas protokol VDJ (ventilasi, durasi, jarak) di SMK Bali Kresna Medika pada masa *new normal* Covid-19.

Article History:

Received: 04-02-2022
Reviewed: 07-03-2022
Accepted: 14-04-2022
Published: 18-05-2022

Key Words:

Education, Covid-19, Ventilation, Duration, Distancing.

Sejarah Artikel:

Diterima: 04-02-2022
Direview: 07-03-2022
Disetujui: 14-04-2022
Diterbitkan: 18-05-2022

Kata Kunci:

Edukasi, Covid-19, Ventilasi, Durasi, Jarak

How to Cite: Primadewi, K. (2022). Edukasi dan Efektifitas Protokol Ventilasi, Durasi dan Jarak (VDJ) Pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK Bali Kresna Medika. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(1), 30-36. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v3i1.4829>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v3i1.4829>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](#).



Pendahuluan

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Virus Covid-19 dapat ditularkan melalui kontak langsung dengan pasien terinfeksi Covid-19 dan kontak tidak langsung dengan permukaan atau benda yang digunakan oleh pasien terinfeksi Covid-19. Penularan secara kontak langsung yaitu melalui droplet (cairan atau cipratan liur yang dikeluarkan seseorang dari hidung atau mulut saat bersin, batuk, bahkan berbicara) yang dapat terjadi ketika seseorang berdekatan (jarak ≤ 1 meter) dengan seseorang yang memiliki gejala umum terinfeksi Covid-19 seperti batuk atau bersin, sehingga droplet tersebut dapat menular kepada orang lain melalui mulut, hidung dan mata. Beberapa pasien lainnya mengalami gejala lain seperti hidung tersumbat, nyeri kepala, nyeri tenggorokan, diare dan hilangnya indera penciuman. Masa inkubasi terinfeksi virus Covid-19 yaitu selama 14 hari



(Kementerian Kesehatan RI, 2020a). Untuk mencegah penularan Covid-19, WHO (2020) merekomendasikan untuk sering mencuci tangan, menghindari kerumunan, menjaga jarak, menggunakan masker, menerapkan etika batuk dan bersin, serta isolasi bagi yang sakit dan karantina bagi yang kontak erat. Saat ini Gerakan yang diterapkan di Indonesia adalah melalui pesan kunci (3M), yaitu menggunakan masker, menjaga jarak, dan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir atau menggunakan hand sanitizer, serta menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (Kementerian Kesehatan RI, 2020b).

Salah satu upaya pencegahan penularan Covid-19 yang telah dilakukan yaitu memakai masker seringkali digunakan hanya untuk menggugurkan kewajiban, padahal untuk dapat memberikan perlindungan optimal, jenis dan cara pemakaian masker harus diperhatikan. Masker yang direkomendasikan untuk digunakan adalah masker kain berbahan katun 3 lapis dan masker bedah. Masker kain berbahan katun 3 lapis dapat digunakan untuk pemakaian sehari-hari untuk membatasi penggunaan masker bedah yang diperuntukkan bagi tenaga medis, pasien dengan komorbid/risiko tinggi, dan juga untuk mengurangi efek pencemaran alam akibat pembuangan sampah masker sekali pakai. Upaya pencegahan lain seperti mencuci tangan dapat dilakukan dengan sabun dan air mengalir, dan dengan menggunakan hand sanitizer. Mencuci tangan untuk membunuh virus dan bakteri dilakukan selama minimal 20 detik dan dilakukan dalam langkah-langkah yang benar untuk memastikan seluruh permukaan dan sela-sela jari bersih. Setiap kali melaksanakan kegiatan utamanya yang melibatkan kontak langsung dengan orang lain di ruang tertutup, sangat penting untuk memperhatikan ventilasi ruangan yang digunakan, durasi kontak, dan jarak antar orang yang kontak dalam ruangan tersebut (Ventilasi – Durasi – Jarak, atau VDJ). Ruangan dengan ventilasi yang baik menyebabkan virus terdispersi/menyebar sehingga menurunkan risiko penularan pada orang lain di dalam ruangan yang sama (TIM TDKB Covid-19 Universitas Jember, 2021).

Protokol ventilasi durasi jarak (VDJ) untuk mencegah penyebaran Covid-19 terdiri dari:

1) Berada bersama orang lain di ruangan tertutup (**Ventilasi**)

Aliran udara memiliki peran dalam penyebaran Covid-19. Ruangan yang sirkulasi udaranya hanya berputar-putar di dalam ruangan dan sedikit bercampur dengan udara luar mempertinggi risiko penularan Covid-19 karena *droplet* yang disebarkan orang di dalam ruangan akan menyebar luas di ruangan tersebut. Park *et al.* (2020), di Korea Selatan melaporkan bahwa ditemukan 97 pegawai *call center* yang bekerja di ruangan yang sama tertular Covid-19. Pegawai di lantai dan ruangan lain tidak tertular. Setelah ditelusuri, ternyata ruangan yang digunakan tidak memiliki aliran udara dari dan ke luar ruangan yang menyebabkan virus menyebar di ruangan tersebut dan tidak keluar. Nishiura (2020), berpendapat bahwa risiko tertular Covid-19 di ruangan tertutup dengan ventilasi dan sirkulasi udara yang buruk (udara di ruangan tersebut hanya berputar di ruangan itu saja) sebesar 18,7 kali lipat lebih tinggi daripada di ruang terbuka.

2) Tatap muka dengan orang lain dalam waktu lama (**Durasi**)

Semakin lama durasi bertemu dengan orang lain, risiko tertular Covid-19 dari orang tersebut semakin tinggi. Jumlah virus yang dilepaskan saat berbicara selama lima menit setara dengan satu kali batuk/bersin (Parshina-Cottas *et al.*, 2020).

3) Interaksi jarak dekat dengan orang lain (**Jarak**)

Ketika bertemu tatap muka dengan orang lain, kita perlu menjaga jarak fisik dan menghindari kerumunan. Saat batuk atau bersin otomatis kita menyemburkan *droplet* yang mengandung virus ke sejauh 1-2 meter di sekitar kita



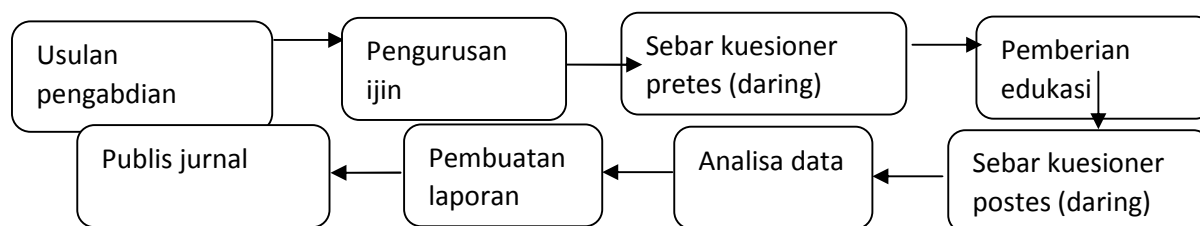
(Parshina-Cottas et al., 2020). Menurut Sun & Zhai (2020), jarak minimal yang aman untuk beraktivitas sosial biasa, seperti bernapas dan berbicara, adalah 1,6 – 3 meter. Semakin besar jaraknya maka makin sedikit risiko penyebarannya.

Penelitian Chao Yu dkk menunjukkan bahwa pasien terkonfirmasi Covid-19 yang berusia muda cenderung tidak menunjukkan gejala. Penelitian lain menunjukkan bahwa orang berusia 20 tahun kebawah kemungkinan 81,9% tidak menunjukkan gejala setelah terinfeksi virus sars-cov2. Oleh karena itu perlu adanya penerapan protokol kesehatan terhadap semua orang, terutama pada remaja, meskipun mereka tidak memiliki gejala terkait Covid-19 (Poletti et al., 2020). Dengan mobilitas remaja yang cenderung tinggi, tidak menutup kemungkinan jika mereka menjadi OTG yang bisa menyebarkan virus tanpa mereka sadari.

Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pengabdian ini dilakukan di SMK Bali Kresna Medika yang merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan terletak di wilayah Mangupura-Badung, Bali, dengan jurusan keperawatan, teknik laboratorium medik dan farmasi. Pengabdian masyarakat ini dilakukan di SMK Bali Kresna Medika karena merupakan salah satu sekolah kejuruan dalam bidang kesehatan sehingga meningkatkan pemahaman tentang protokol ventilasi, durasi dan jarak (VDJ) dan diharapkan dapat memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat.

Metode Pengabdian

Metode pengabdian ini deskriptif kualitatif dengan lokasi kegiatan yaitu di SMK Bali Kresna Medika wilayah Mangupura-Badung, Bali. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui daring (*online*) dalam pemberian edukasi pencegahan infeksi covid-19 di SMK Bali Kresna Medika. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner teknik pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner melalui *google form* diberikan sebelum dan setelah edukasi (*pretest* dan *posttest*), analisis data menggunakan N-Gain score untuk mengetahui pengetahuan dan pemahaman siswa terkait edukasi protokol ventilasi, durasi dan jarak (VDJ).



Gambar 1. Diagram Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat tentang Edukasi Protokol Ventilasi, Durasi dan Jarak (VDJ) di SMK Bali Kresna Medika

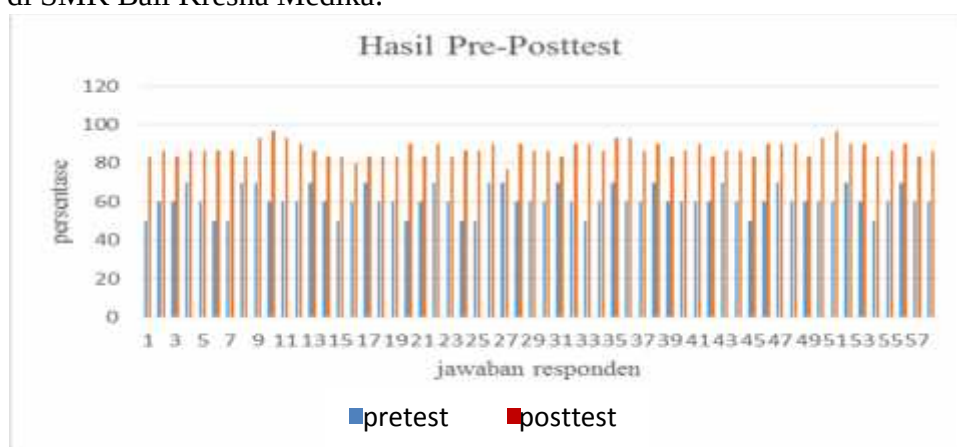
Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat edukasi protokol ventilasi, durasi dan jarak (VDJ) di SMK Bali Kresna Medika melalui daring (*online*) diikuti sebanyak 58 siswa selama tiga bulan yaitu pada bulan September-November 2021, dimulai dari tahap pengajuan usulan pengabdian, peninjauan tempat dan pengurusan ijin pengabdian, pelaksanaan pengabdian dibagi menjadi tiga tahap: pertama melakukan penyebaran kuesioner secara daring, kedua memberikan edukasi melalui daring (*zoom*), ketiga melakukan penyebaran kuesioner *post-test* melalui daring (*online*).



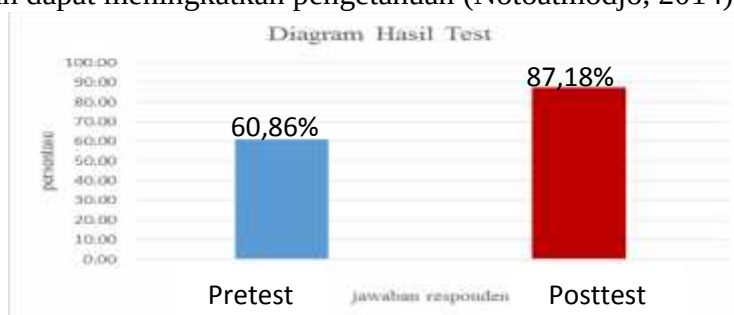
Gambar 2. Dokumentasi Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat tentang Edukasi Protokol Ventilasi, Durasi dan Jarak (VDJ) di SMK Bali Kresna Medika

Berikut hasil jawaban kuesioner pretest dan posttest efektifitas protokol ventilasi, durasi dan jarak (VDJ) di SMK Bali Kresna Medika:



Gambar 3. Diagram Persentase Pretest dan Posttest

Berdasarkan pada diagram tersebut, dapat di simpulkan bahwa terjadi peningkatan pada nilai hasil *pretest* (sebelum diberikan edukasi) dengan hasil *posttest* (setelah diberikan edukasi). Hal ini membuktikan bahwa pengetahuan tentang efektifitas protokol ventilasi, durasi dan jarak (VDJ) di SMK Bali Kresna Medika sangat penting untuk diberikan terutama dikarenakan pengetahuan merupakan hasil “tahu” dari seseorang setelah melakukan pengindraan terhadap suatu objek. Pengindraan ini dapat terjadi pada panca indera manusia. Pengetahuan manusia dapat diperoleh dari indera mata dan telinga. Pengetahuan dapat diartikan juga sebagai suatu kesatuan objek tentang hal yang diketahui. Pendidikan merupakan kegiatan atau proses pembelajaran untuk mengembangkan dan meningkatkan informasi kepada sasaran pendidikan. Informasi yang dapat diterima dengan baik meskipun seseorang memiliki pendidikan yang rendah namun apabila informasi yang diterima dengan benar maka pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan (Notoatmodjo, 2014).



Gambar 4. Diagram Persentase Pretest dan Posttest



Berdasarkan hasil tersebut, persentase pretest secara keseluruhan terhadap efektifitas protokol vetilasi, durasi dan jarak (VDJ) di SMK Bali Kresna Medika adalah 60,86%, setelah diberikan edukasi ditunjukkan adanya peningkatan pada nilai posttest yaitu sebesar 87,18%. Hasil ini menunjukkan penerapan edukasi mengenai efektifitas protokol vetilasi, durasi dan jarak (VDJ) di SMK Bali Kresna Medika berlangsung efektif.

Tabel 1. Analisis Data Pretest Dan Posttest tentang Edukasi Protokol Vetilasi, Durasi dan Jarak (VDJ) di SMK Bali Kresna Medika

Kode Resp.	Pretest	Posttest 1	posttest 2	posttest 3	Posttest	Post-Pre	100-Pre	n-gain	n-gain persen
01	50	70	90	90	83.3	33.33	50.00	0.67	66.7
02	60	90	80	90	86.7	26.67	40.00	0.67	66.7
03	60	70	80	100	83.3	23.33	40.00	0.58	58.3
04	70	80	90	90	86.7	16.67	30.00	0.56	55.6
05	60	80	90	90	86.7	26.67	40.00	0.67	66.7
06	50	80	90	90	86.7	36.67	50.00	0.73	73.3
07	50	90	80	90	86.7	36.67	50.00	0.73	73.3
08	70	70	100	80	83.3	13.33	30.00	0.44	44.4
09	70	100	80	100	93.3	23.33	30.00	0.78	77.8
10	60	100	90	100	96.7	36.67	40.00	0.92	91.7
11	60	90	90	100	93.3	33.33	40.00	0.83	83.3
12	60	90	90	90	90.0	30.00	40.00	0.75	75.0
13	70	90	80	90	86.7	16.67	30.00	0.56	55.6
14	60	80	80	90	83.3	23.33	40.00	0.58	58.3
15	50	80	80	90	83.3	33.33	50.00	0.67	66.7
16	60	80	80	80	80.0	20.00	40.00	0.50	50.0
17	70	80	90	80	83.3	13.33	30.00	0.44	44.4
18	60	90	80	80	83.3	23.33	40.00	0.58	58.3
19	60	90	80	80	83.3	23.33	40.00	0.58	58.3
20	50	90	90	90	90.0	40.00	50.00	0.80	80.0
21	60	80	80	90	83.3	23.33	40.00	0.58	58.3
22	70	70	100	100	90.0	20.00	30.00	0.67	66.7
23	60	80	80	90	83.3	23.33	40.00	0.58	58.3
24	50	80	90	90	86.7	36.67	50.00	0.73	73.3
25	50	80	90	90	86.7	36.67	50.00	0.73	73.3
26	70	90	90	90	90.0	20.00	30.00	0.67	66.7
27	70	70	80	80	76.7	6.67	30.00	0.22	22.2
28	60	100	80	90	90.0	30.00	40.00	0.75	75.0
29	60	80	80	100	86.7	26.67	40.00	0.67	66.7
30	60	90	80	90	86.7	26.67	40.00	0.67	66.7
31	70	70	90	90	83.3	13.33	30.00	0.44	44.4
32	60	100	80	90	90.0	30.00	40.00	0.75	75.0
33	50	100	80	90	90.0	40.00	50.00	0.80	80.0
34	60	90	90	80	86.7	26.67	40.00	0.67	66.7
35	70	90	90	100	93.3	23.33	30.00	0.78	77.8
36	60	90	90	100	93.3	33.33	40.00	0.83	83.3
37	60	80	80	100	86.7	26.67	40.00	0.67	66.7
38	70	80	100	90	90.0	20.00	30.00	0.67	66.7
39	60	80	80	90	83.3	23.33	40.00	0.58	58.3



40	60	80	90	90	86.7	26.67	40.00	0.67	66.7
41	60	90	90	90	90.0	30.00	40.00	0.75	75.0
42	60	80	90	80	83.3	23.33	40.00	0.58	58.3
43	70	80	90	90	86.7	16.67	30.00	0.56	55.6
44	60	90	80	90	86.7	26.67	40.00	0.67	66.7
45	50	70	100	80	83.3	33.33	50.00	0.67	66.7
46	60	100	80	90	90.0	30.00	40.00	0.75	75.0
47	70	80	90	100	90.0	20.00	30.00	0.67	66.7
48	60	90	90	90	90.0	30.00	40.00	0.75	75.0
49	60	70	90	90	83.3	23.33	40.00	0.58	58.3
50	60	100	90	90	93.3	33.33	40.00	0.83	83.3
51	60	100	90	100	96.7	36.67	40.00	0.92	91.7
52	70	90	80	100	90.0	20.00	30.00	0.67	66.7
53	60	80	100	90	90.0	30.00	40.00	0.75	75.0
54	50	80	80	90	83.3	33.33	50.00	0.67	66.7
55	60	80	90	90	86.7	26.67	40.00	0.67	66.7
56	70	90	90	90	90.0	20.00	30.00	0.67	66.7
57	60	80	90	80	83.3	23.33	40.00	0.58	58.3
58	60	80	90	90	86.7	26.67	40.00	0.67	66.7
Total	60.86	84.48	86.72	90.34	87.18	26.32	39.14	0.66	66.5

Berdasarkan hasil analisa data, tafsiran efektivitas menggunakan metode n-gain. Hasil menunjukan nilai efektivitas n-gain adalah 0,66 yang berarti penerapan edukasi protokol VDJ (vetilasi, durasi, jarak) di SMK Bali Kresna Medika berada pada kategori efektivitas sedang. Dalam persentase, n-gain menunjukan nilai sebesar 66,5%, dalam hal ini bermakna penerapan edukasi efektifitas protokol vetilasi, durasi dan jarak (VDJ) di SMK Bali Kresna Medika merupakan kegiatan yang cukup efektif.

Pengetahuan merupakan hal yang sangat diperlukan bagi setiap idividu dalam halnya melakukan penolongan serta pencegahan dengan tujuan meningkatkan kualitas hidupnya. Pengetahuan dalam masyarakat didapatkan melalui pendidikan kesehatan di sekolah, media massa, atau melalui konseling di fasilitas kesehatan. Usia yang cukup matang dapat membuat seseorang lebih baik dalam menanggapi suatu objek atau masalah. Pengetahuan tentang efektifitas protokol vetilasi, durasi dan jarak (VDJ) sangat diperlukan dalam masa new covid ini, hal ini didukung oleh teori Notoatmodjo (2014), yang mengemukakan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap pengetahuan, sejalan dengan penelitian oleh Sari (2016), yang melakukan penelitian tentang pengaruh pendidikan kesehatan bahwa responden yang mendapatkan pendidikan kesehatan memiliki pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan pendidikan kesehatan dengan p-value $0.000 < 0.05$. Masyarakat memiliki peran penting dalam memutus mata rantai penularan Covid-19 agar tidak menimbulkan sumber penularan baru/cluster pada tempat-tempat dimana terjadinya pergerakan orang, interaksi antar manusia dan berkumpulnya banyak orang. Masyarakat harus dapat beraktivitas kembali dalam situasi pandemi Covid-19 dengan beradaptasi pada kebiasaan baru yang lebih sehat, lebih bersih, dan lebih taat, yang dilaksanakan oleh seluruh komponen yang ada di masyarakat serta memberdayakan semua sumber daya yang ada. Peran masyarakat untuk dapat memutus mata rantai penularan Covid-19 (risiko tertular dan menularkan) harus dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan terutama pada protokol ventilai, durasi dan jarak (Menteri Kesehatan Republik Indoneisa, 2020).



Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil pengabdian ini bahwa terdapat hubungan bermakna pada hasil edukasi yaitu meningkat setelah siswa mendapatkan edukasi mengenai efektifitas protokol ventilasi, durasi dan jarak (VDJ). Peningkatan pada nilai *pretest* (sebelum diberikan edukasi) yaitu sebesar 60,86% menjadi 87,18% pada hasil *posttest* (setelah diberikan edukasi). Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pengabdian ini telah berlangsung secara efektif dalam memberikan edukasi pada remaja mengenai efektifitas protokol ventilasi, durasi dan jarak (VDJ) dengan tujuan mencegah penyebaran infeksi Covid-19.

Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil kegiatan pengabdian ini antara lain adalah; (1) Bagi remaja diharapkan dapat mengoptimalkan pelaksanaan VDJ dalam upaya pencegahan infeksi Covid-19 di lingkungan remaja; dan (2) Bagi institusi pendidikan diharapkan pada pengabdian berikutnya dapat memberikan edukasi searah seperti penggunaan masker serta kebersihan tangan atau penggunaan *hand sanitizer* yang tepat.

Daftar Pustaka

- Kementerian Kesehatan RI. (2020a). *Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit*.
Kementerian Kesehatan RI. (2020b). *Protokol Tatalaksana COVID-19 di Indonesia*.
Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/382/2020 Tentang Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat Di Tempat Dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan Dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)* (Patent No. Hk.01.07/Menkes/382/2020).
Nishiura, H. et al. (2020). Closed Environments Facilitate Secondary Transmission of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.02.28.20029272>.
Notoatmodjo. (2014). *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
Park, S. ., Kim, Y. ., Yi, S., Lee, S., S, L., BJ, N., & Kim CB, Kim JI, Kim HS, Kim YB, Park Y, Huh IS, Kim HK, Yoon HJ, Jang H, Kim K, Chang Y, Kim I, Lee H, Gwack J, Kim SS, Kim M, Kweon S, Choe YJ, Park O, Park YJ, J. E. (2020). Coronavirus Disease Outbreak in Call Center, South Korea. *Emerg Infect Dis*, 26(8), 1666–1670. <https://doi.org/10.3201/eid2608.201274>
Parshina-Cottas, Y., Saget, B., Patanjali, K., Fleisher, O., & Gianordoli, G. (2020). *This 3-D Simulation Shows Why Social Distancing Is So Important*.
Poletti, Piero, Tirani, M., Cereda, D., Trentini, F., Guzzetta, G., Sabatino, G., Marziano, V., Castrofino, A., Francesca Grosso, G. D. C., Piccarreta, R., Andreassi, A., Melegaro, A., Gramegna, M., Ajelli, M., & Merler, S. (2020). *Probabilty of Symptoms and Critical Disease after SARS Cov-2 Infection*.
Sari, S. (2016). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Praktik Pertolongan Pertama Pada Luka Bakar Pada Ibu Rumah Tangga di Garen Rt.01/Rw.04 Pandean Ngemplak Boyolali*.
Sun, C., & Zhai, Z. (2020). The Efficacy of Social Distance and Ventilation Effectiveness in Preventing COVID-19 Transmission. *Sustain Cities Soc*. <https://doi.org/10.1016/j.scs>
TIM TDKB Covid-19 Universitas Jember. (2021). *Buku Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Covid-19 di Lingkungan Universitas Jember*. UNEJ.
WHO. (2020). *Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected*.