

PENGARUH EDUKASI MENGGUNAKAN MODUL TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU TERHADAP COVID-19 DI DESA JANGLOT KECAMATAN BATUTERNO JAWA TENGAH

THE EFFECT OF EDUCATION USING MODULES ON INCREASING KNOWLEDGE, ATTITUDES AND BEHAVIOR TOWARDS COVID-19 IN JANGLOT VILLAGE, BATUTERNO DISTRICT CENTRAL JAVA

Nabela Nurmalita Setiyaji¹, Hidayah Karuniawati^{1*}

¹Laboratorium Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*E-mail correspondence : hidayah.karuniawati@ums.ac.id

Dikirim: 07 Agustus 2025 ; Disetujui: 08 Agustus 2025 ; Diterbitkan: 31 November 2025

Abstrak

Covid-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengan penyebaran cepat dan berdampak global. Belum adanya edukasi langsung, serta pentingnya solusi edukatif menjadi alasan penelitian ini dilakukan. Tujuan penelitian dilakukan adalah untuk menganalisis pengaruh edukasi menggunakan modul terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam pencegahan Covid-19. Metode kuantitatif digunakan dengan desain *pre-eksperimen one-group pretest- posttest*. Sebanyak 89 responden dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien dengan usia 18–70 tahun, mampu membaca dan menulis, serta tidak berlatar belakang pendidikan dan pekerjaan yang berhubungan dengan kesehatan. Intervensi dilakukan melalui WhatsApp menggunakan modul mengenai Covid-19. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis dengan uji Wilcoxon. Instrumen penelitian berupa kuisiener pengetahuan menggunakan skala *likert*, sedangkan untuk sikap dan pengetahuan menggunakan skali *guttman*. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada ketiga variabel setelah edukasi ($p\text{-value} = 0,000$). Edukasi menggunakan modul terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kesiapan masyarakat terhadap pencegahan Covid-19.

Kata Kunci: Covid-19, edukasi modul, pengetahuan, sikap, perilaku

Abstract

Covid-19 is an infectious disease caused by virus with rapid transmission and global impact. The absence of direct education, and the need for an educational solution were the main reasons this study was conducted. This study aimed to analyze the effect of module-based education on improving knowledge, attitudes, and behavior in Covid-19 prevention. A quantitative method with a *pre-experimental one-group pretest-posttest* design was applied. A total of 89 respondents were selected through *purposive sampling*. Inclusion criteria included individuals aged 18–70 years, literate, and without a health-related background. The intervention was delivered via WhatsApp using educational modules. Data were collected using questionnaires and analyzed using the Wilcoxon test. The research instrument is a knowledge questionnaire using a Likert scale, while for attitudes and knowledge, a Guttman scale is used. The results showed a significant increase in all three variables after the intervention ($p\text{-value} = 0.000$). Module-based education proved effective in increasing community awareness and preparedness in preventing Covid-19.

Keywords: Covid-19, education module, knowledge, attitude, behavior

PENDAHULUAN

Covid-19 atau yang disebut *Corona Virus Diseases 2019* merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh suatu jenis *Coronavirus. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* atau disingkat SARS-CoV-2 merupakan penyebab Covid-19 yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. SARS-CoV-2 merupakan virus RNA rantai positif yang termasuk Betacoronavirus (Beta-Cov-2). Berdasarkan laporan kasus Covid -19 di Indonesia, pada 28 Maret 2021, jumlah pasien dengan covid positif di 223 negara mencapai 126.359.540 orang, yang terdiri dari pasien positif covid yang baru terdiagnosa, sembuh dan meninggal. Sementara di Indonesia, jumlah total pasien yang positif untuk Covid-19 adalah 1.496.085 orang, dengan jumlah pasien yang sembuh sebanyak 1.331.400 orang dan pasien 40.449 orang. Peningkatan kasus positif Covid-19, melibatkan semua pihak, baik pemerintah maupun masyarakat. Berdasarkan data gugus tugas Covid-19 Republik Indonesia, per tanggal 28 Maret 2021 jumlah pasien total positif Covid -19 di 223 negara mencapai 126.359.540 orang, yang diakumulasikan dari pasien positif dirawat, pasien positif sembuh, serta positif meninggal. Sedangkan di Indonesia, total pasien positif Covid-19 sebesar 1.496.085 orang, dengan pasien sembuh 1.331.400 orang dan pasien meninggal sebesar 40.449 orang. Akibat bertambahnya kasus positif Covid-19, maka semua pihak terkait baik pemerintah ataupun masyarakat, berupaya untuk segera mengambil tindakan dalam melakukan deteksi dini infeksi serta mencegah penyebaran Covid-19 untuk menurunkan jumlah kasus Covid-19 (Zhang *et al.*, 2020).

Di masa pandemi Covid-19, tenaga kesehatan sering kali menjadi garda terdepan dalam memberikan edukasi dan informasi mengenai penggunaan obat yang benar disertai dengan efek sampingnya. Apoteker juga memiliki peran dalam pencegahan penularan virus Covid-19 karena berperan dalam memberikan edukasi kepada pasien (Rumahuru *et al.*, 2021). Apoteker juga berperan untuk memastikan ketersediaan serta kualitas produk kesehatan. Apoteker adalah penasehat obat bagi dokter dan pasien yang membutuhkan dan menyampaikan pengetahuannya tentang penyakit Covid-19 (Yanda, 2021). Pengetahuan tentang penyakit Covid-19 merupakan hal yang penting untuk diketahui masyarakat. Hal ini bertujuan agar tidak menimbulkan peningkatan jumlah kasus penyakit Covid-19. Pengetahuan Covid-19 dapat dinilai dari tingkat pemahaman masyarakat mengenai penyakitnya, cara penularan Covid-19, cara pencegahan, pengobatan, dan komplikasinya (Sari & Atiqoh, 2020).

Penelitian yang dilakukan (Sulistyawati *et al.*, 2021) terhadap 816 responden dalam penelitian kuantitatif *cross-sectional*, menyatakan bahwa banyak 397 responden kurang paham antara perbedaan gejala Covid-19 dengan flue dan 490 responden kurang paham mengenai cara penyebaran virus Covid-19. Selama pandemi Covid-19, sebanyak 499 responden menyatakan masih melakukan aktivitas diluar rumah. Sebanyak 596 menyatakan jarang dan tidak pernah olahraga selama Covid-19. Survei pengetahuan, sikap, dan praktik Covid-19 yang diikuti 6.249 oleh mahasiswa S1 di Indonesia menyatakan hasil pengetahuan yang kurang terkait Covid-19. Sebanyak 3.812 (61%) tidak tahu bahwa Covid-19 berasal dari virus corona (Safie *et al.*, 2020).

Pemberian edukasi pada 14 partisipan di Desa Sayung menghasilkan peningkatan pengetahuan lama inkubasi Covid dari 5 orang (13%) menjadi 13 orang (92%). Perubahan perilaku tidak bepergian dan memilih tetap di rumah meningkat menjadi 9 orang (64%) (Zulfa & Henni, 2020). Penelitian yang telah dilakukan masih baru membahas mengenai survei masyarakat terhadap pencegahan Covid-19. Berdasarkan uraian hasil yang didapatkan, tingkat pemahaman, sikap, dan perilaku masyarakat masih kurang atau rendah. Karena hal tersebut, maka perlu dilakukan edukasi kepada masyarakat terkait pencegahan penularan Covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi dengan modul terhadap peningkatan pengetahuan, sikap masyarakat, informasi sosial demografi, dan perilaku masyarakat terhadap pencegahan Covid-19 di Desa Janglot, Kecamatan Baturetno.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penerapan analisis kuantitatif dan metode *pre-eksperimen one group pre-test and post-test design* tanpa kelompok kontrol.

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan meliputi edukasi terhadap responden mengenai Covid-19 menggunakan modul yang berisi tentang pengetahuan dan cara pencegahannya. Variabel terikatnya adalah tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat terhadap Covid-19 pada tahun 2019.

Definisi Operasional

1. Modul edukasi Covid-19 adalah modul yang berisikan tentang pengetahuan Covid-19 dan cara pencegahannya. Informasi ini dikirimkan kepada responden melalui *whatsapp*.
2. Pengetahuan adalah hasil pengetahuan responden mengenai informasi Covid-19 (pengetahuan baik dan kurang). Domain pengetahuan meliputi penyebab, penularan, gejala dan juga faktor risiko.
3. Sikap adalah respon terhadap informasi Covid-19 yang telah diberikan (sikap baik dan kurang). Domain sikap meliputi penyebab, penularan, gejala dan juga faktor risiko.
4. Perilaku respon terhadap informasi Covid-19 yang telah diberikan (perilaku baik dan kurang). Domain perilaku meliputi penyebab, penularan, gejala dan juga faktor risiko.

Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah semua warga Desa Janglot, Kecamatan Baturetno. Berdasarkan data dari Kelurahan setempat, populasi warga Desa Janglot sebanyak 784 orang. Jumlah minimum sampel dalam penelitian ini adalah 89 responden, yang datanya diambil dengan menggunakan tehnik *purposive sampling*. Kriteria inklusi meliputi masyarakat Desa Janglot Kecamatan Baturetno, mampu membaca menulis, berusia 18-70 tahun. Sedangkan kriteria eksklusi penelitian ini adalah orang yang tidak mempunyai latar belakang pendidikan dan pekerjaan yang berhubungan dengan kesehatan.

Metode Analisis Data

Data *pretest* dan *posttest* dari responden akan dianalisis menggunakan software SPSS. Hasil kuesioner sosio-demografi, pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat terhadap Covid-19 dianalisis dengan menggunakan uji *paired t-test*, jika data terdistribusi normal dan uji wilcoxon jika data tidak terdistribusi normal. Kriteria keputusan, jika nilai signifikansi (*p-value*) > 0,05 maka H_0 diterima (tidak ada perbedaan yang signifikan). Jika *p-value* < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima (ada perbedaan yang signifikan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menguraikan tentang gambaran umum karakteristik responden, gambaran data khusus variabel penelitian yaitu pengetahuan, sikap dan perilaku, serta menjelaskan hasil dari pengaruh pemberian edukasi dengan modul Covid-19 terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat Desa Janglot.

Data Demografi

Berikut merupakan hasil distribusi sosial demografi masyarakat Desa Janglot Kecamatan Baturetno yang tersaji dalam tabel 1.

Tabel 1. Sosio Demografi Responden di Desa Janglot Kecamatan Baturetno

Sosio Demografi		Frekuensi	Persentase (n=89)
Umur	18 – 20 Tahun	10	11,2
	21 – 30 Tahun	38	42,7
	31 – 40 Tahun	20	22,5
	41 – 50 Tahun	16	18,0
	51 – 60 Tahun	5	5,6
Jenis Kelamin	Laki-laki	33	37,1
	Wanita	56	62,9
Riwayat Covid-19	Ya	8	9
	Tidak	81	91
Status Pernikahan	Belum menikah	43	48,3
	Menikah	46	51,7
Pendidikan Terakhir	SD	1	1,1
	SMP	1	1,1
	SMA	65	73,0
	D3	1	1,1
	S1	20	22,5
Status Pekerjaan	S2/S3	1	1,1
	Tidak Bekerja	8	9,0
	IRT	16	18,0
	Pensiunan	1	1,1
	Bekerja	51	57,3
Pendapatan Sesudah Wabah Covid-19	Pelajar/Mahasiswa	13	14,6
	< Rp 1.600.000	52	58,4
	Rp 1.600.000 – Rp 3.000.000	23	25,8
	>Rp 3.000.000	14	15,7

Sosio Demografi		Frekuensi	Persentase (n=89)
Kunjungan	Dokter	18	20,2
	Mantri	9	10,1
	Apotek	30	33,7
	Puskesmas	26	29,2
	Bidan	6	6,7
Riwayat Penyakit Sebelumnya	Tidak memiliki	89	100
	Memiliki	0	0
Informasi Covid 19	Dokter	54	12,53
	Apoteker	49	11,37
	Keluarga	79	18,33
	Media Massa	73	16,94
	Media Elektronik	87	20,19
	Media Sosial	89	20,65

Berdasarkan hasil penelitian yang dapat dirujuk pada tabel 1, karakteristik sosiodemografi responden menunjukkan bahwa sebagian besar berusia 21–30 tahun (42,7%). Usia ini termasuk dalam kategori usia produktif yang baik dalam menerima informasi serta melakukan perubahan perilaku. Temuan ini sejalan dengan teori yang disampaikan oleh Nur *et al* (2021), bahwa kematangan berpikir mulai berkembang pada usia 21 tahun hingga lanjut usia. Dari segi jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari *et al* (2023), bahwa perempuan memiliki tingkat kepatuhan lebih tinggi dalam penerapan protokol kesehatan 6M dibandingkan laki-laki. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh karakteristik kepribadian, di mana perempuan cenderung lebih peduli terhadap kesehatan dan lingkungan.

Sebagian besar responden (91%) tidak memiliki riwayat terinfeksi Covid-19, yang mencerminkan bahwa masyarakat Desa Janglot memiliki sikap yang baik dalam menghadapi wabah Covid-19, sehingga tidak ada yang sampai terinfeksi. Tingkat pendidikan responden mayoritas berada pada jenjang SMA/ sederajat (73%). Tingkat pendidikan memengaruhi cara berpikir dan perilaku seseorang dalam menjaga kesehatan. Pendidikan yang lebih tinggi mempermudah seseorang dalam memahami informasi kesehatan (Nur *et al.*, 2021).

Status pekerjaan responden menunjukkan bahwa 57,3% telah bekerja, dengan mayoritas bergerak di sektor informal seperti wiraswasta atau perdagangan. Pendapatan bulanan terbanyak responden adalah di bawah Rp1.600.000 (59,6%), yang setara dengan atau di bawah Upah Minimum Provinsi. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Utami, 2021), bahwa pandemi Covid-19 menyebabkan penurunan pendapatan di berbagai sektor seperti UMKM, pertanian, dan industri kreatif. Pendapatan yang rendah menyebabkan masyarakat lebih fokus pada pemenuhan kebutuhan dasar dan cenderung menghindari pengeluaran tambahan, termasuk untuk layanan kesehatan preventif (Utami, 2021).

Kebiasaan responden dalam mengakses layanan kesehatan menunjukkan bahwa apotek menjadi pilihan utama (33,7%), disusul oleh puskesmas dan rumah sakit. Temuan ini sesuai dengan data Riskesdas (2018), di mana masyarakat cenderung melakukan pengobatan sendiri untuk keluhan ringan. Mayoritas responden tidak memiliki penyakit penyerta (komorbid), yang menunjukkan profil kesehatan umum yang baik (Rahayu, 2022). Sumber informasi terkait

Covid-19 paling banyak diperoleh melalui media sosial. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sary *et al* (2021), yang menyatakan bahwa masyarakat kini lebih mengandalkan media online untuk mendapatkan informasi kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan digital memiliki potensi besar dalam menyebarluaskan informasi secara cepat dan luas. Secara keseluruhan, data sosiodemografi responden memberikan gambaran penting yang mendukung keberhasilan intervensi edukatif.

Analisis Pengetahuan, Sikap dan Perilaku

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat setelah diberikan edukasi menggunakan modul. Hasil penelitian univariat dalam penelitian ini disajikan dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Univariat Terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Masyarakat Desa Janglot

Variabel	Std Deviasi	Baik >76%	Cukup >56%	Kurang <55%
Pretest				
Pengetahuan	15,707	41,57	48,31	10,11
Sikap	7,324	37,08	62,92	0
Perilaku	10,433	22,47	70,79	6,74
Post-Test				
Pengetahuan	14,369	52,81	46,07	1,112
Sikap	7,101	82,02	17,98	0
Perilaku	9,892	57,30	41,57	1,12

Pengetahuan yang tergolong baik meningkat dari 41,57% (*pretest*) menjadi 52,81% (*posttest*). Variabel sikap masyarakat sebelum dan sesudah edukasi menunjukkan sikap baik sebanyak 37,08% menjadi 82,02%. Begitu pula perilaku dengan kategori baik meningkat dari 22,47% menjadi 57,30%. Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi edukasi memberikan dampak positif terhadap ketiga variabel tersebut. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Santosa *et al*, 2022), yang menyatakan bahwa mahasiswa Universitas Warmadewa memiliki tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku yang baik setelah diberikan edukasi terkait pencegahan Covid-19, masing-masing sebesar 94,3%, 79,5%, dan 55,7%.

Sikap adalah kecenderungan seseorang untuk bertindak, yang memengaruhi terbentuknya perilaku kesehatan. Dalam konteks Covid-19, sikap positif mencerminkan penerimaan terhadap tindakan pencegahan seperti memakai masker, mencuci tangan, dan menjaga jarak. Hasil grafik menunjukkan mayoritas responden memiliki sikap positif, ditandai dengan kebiasaan menjalankan protokol kesehatan secara konsisten. Penelitian Khaerunnisa *et al* (2021) juga menunjukkan peningkatan sikap positif pasca edukasi, seperti penggunaan masker (95%) dan mencuci tangan (82,5%). Temuan serupa dari Puspasari & Wahyuni (2022) mencatat 91,98% responden rutin memakai masker dan 77,71% mencuci tangan. Secara keseluruhan, sikap positif terbukti mendukung kepatuhan terhadap protokol kesehatan.

Perilaku mencerminkan tindakan individu, yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, termasuk pengetahuan, dukungan lingkungan, dan motivasi (Notoatmodjo, 2014). Data menunjukkan sebagian besar responden sudah menerapkan perilaku pencegahan Covid-19 dengan baik, seperti mencuci tangan, menggunakan masker, dan tidak menyentuh wajah saat tangan kotor. Penelitian Torizellia *et al* (2022) mendukung temuan ini, menunjukkan

adanya perubahan perilaku setelah edukasi. Kebiasaan makan juga berubah menjadi lebih bergizi selama pandemi (Carrol *et al.*, 2020), dan untuk meningkatkan daya tahan tubuh (Kusnul, 2020). Suplementasi vitamin seperti C dan E juga dilaporkan membantu sistem imun (Hemila, 2003). Namun, perilaku menjaga jarak masih kurang konsisten, terutama di area padat, meskipun pemahaman masyarakat terhadap *physical distancing* cukup baik (Novian, 2020). Ini menunjukkan perlunya penguatan perilaku jaga jarak dalam protokol kesehatan.

Pengaruh Edukasi Menggunakan Modul Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Perilaku

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh edukasi dengan Dengan Modul Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Masyarakat Terhadap Covid-19 Di Desa Janglot Kecamatan Baturetno. Analisis bivariat dilakukan dengan uji wilcoxon, hal ini dikarenakan uji normalitas terdistribusi tidak normal. Hasil analisis bivariat dijelaskan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Pengaruh Edukasi Dengan Modul Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap , dan Perilaku Masyarakat Desa Janglot Kecamatan Baturetno

Variabel	Kelompok	Mean	Z	Nilai p
Pengetahuan	Pretest	19,82	-5.173 ^b	0,001
	Posttest	32,33		
Sikap	Pretest	15,88	-7.050 ^b	0,001
	Posttest	42,20		
Perilaku	Pretest	24,00	-5.878 ^b	0,001
	Posttest	36,10		

Analisis bivariat menunjukkan adanya peningkatan skor yang signifikan pada ketiga variabel (pengetahuan, sikap, dan perilaku) setelah diberikan edukasi melalui modul. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara skor *pretest* dan *posttest* setelah dilakukan intervensi edukasi. Rata-rata pengetahuan meningkat dari 19,82 menjadi 32,33. Peningkatan ini mencerminkan bahwa edukasi melalui modul mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penularan, gejala, dan pencegahan Covid-19. Pada aspek sikap terjadi peningkatan rata-rata dari 15,88 menjadi 42,20, serta peningkatan median 75 menjadi 85,42. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi turut membentuk sikap positif masyarakat dalam menghadapi pandemi, seperti kesediaan menggunakan masker, mencuci tangan, serta menjaga jarak secara konsisten. Sementara itu, aspek perilaku menunjukkan perubahan positif dengan rata-rata dari 24,00 menjadi 36,10, serta peningkatan median dari 67,89 menjadi 78,57. Artinya, edukasi yang diberikan tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap, tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam menjalankan protokol kesehatan sehari-hari.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Pamelasari (2021) bahwa penyuluhan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat, dengan p -value 0,000 dan selisih skor pretest-posttest sebesar 1,41. Penelitian yang dilakukan oleh Setyorini *et al* (2023) menyatakan bahwa intervensi pendidikan kesehatan secara berkelanjutan mampu meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat hingga mencapai 100%. Penelitian yang dilakukan oleh Setyaningrum *et al* (2021) menyebutkan bahwa terdapat pengaruh edukasi protokol kesehatan terhadap pengetahuan dan perilaku pencegahan Covid-19. Penelitian

Febriana & Fatmariza (2021), menunjukkan bahwa perilaku masyarakat dalam mematuhi protokol kesehatan dipengaruhi beberapa faktor internal dan eksternal, seperti pendidikan, jenis kelamin, dan pekerjaan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa edukasi berbasis modul merupakan strategi intervensi yang efektif, praktis, dan relevan untuk diterapkan dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat, khususnya Desa Janglot Kecamatan Baturetno dalam menghadapi pandemi Covid-19.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Edukasi Menggunakan Modul Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Terhadap Covid-19 di Desa Janglot Kecamatan Baturetno, maka dapat disimpulkan bahwa edukasi menggunakan modul terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat Desa Janglot Kecamatan Baturetno tentang pencegahan Covid-19 yang ditunjukkan oleh adanya peningkatan skor pretest ke posttest serta nilai $p\text{-value} < 0,05$ pada uji Wilcoxon. Terdapat peningkatan sikap positif serta perilaku masyarakat Desa Janglot secara signifikan setelah diberikan edukasi melalui modul.

DAFTAR PUSTAKA

- Carroll, N., Sadowski, A., Laila, A., Hruska, V., Nixon, M., Ma, D. W., & Guelph Family Health Study. (2020). The impact of covid-19 on health behavior, stress, financial and food security among middle to high income canadian families with young children. *Nutrients*, 12(8), 2352. 10.3390/nu12082352.
- Febriana, N., & Fatmariza, F. (2021). Perilaku masyarakat dalam menerapkan protokol kesehatan covid-19 di kelurahan tanggerang barat kota pekanbaru. *Journal of Education, Cultural and Politics*, 1(2), 63-69. <https://doi.org/10.24036/jecco.v1i2.18>.
- Hemilä, H. (2003). Vitamin c and sars coronavirus. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 52(6), 1049-1050. <https://doi.org/10.1093/jac/dkh002>.
- Khaerunnisa, S., Syafa'ah, I., Wungu, C. D. K., Prabowo, G. I., Handajani, R., Safitri, I & Soetjipto, S. (2021). The improvement of community knowledge, attitudes and practices after COVID-19 socialization. *Folia Medica Indonesiana*, 57(2), 95-103. 10.20473/fmi.v57i2.26262.
- Kusnul, Z. (2020). Infeksi Covid-19 Dan Sistem Imun: Peran Pengobatan Herbal Berbasis Produk Alam Berkhasiat: Covid-19 Infection And The Immune System: The Role Of Herbal Medicine Based On Nutritious Natural Products. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 2(2), 25-30. 10.53599.
- Maheshwari, S., Gupta, P. K., Sinha, R., & Rawat, P. (2020). Knowledge, attitude, and practice towards coronavirus disease 2019 (covid-19) among medical students: a cross-sectional study. *Journal of Acute Disease*, 9(3), 100-104. 0.4103/2221-6189.283886.
- Moniz, D., Trihandini, B., & Rachman, A. (2022). Gambaran tingkat pengetahuan masyarakat tentang protokol kesehatan dalam pencegahan covid-19 pada era new normal di kelurahan teluk dalam. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 7(1), 38-43. <https://doi.org/10.51143/jksi.v7i1.336>.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.

- Nur, R. R., Latipah, E., & Izzah, I. (2023). Perkembangan kognitif mahasiswa pada masa dewasa awal. *ARZUSIN*, 3(3), 211-219. 10.58578/arzusin.v3i3.1081.
- Pratama, N. A., & Hidayat, D. (2020). Pengetahuan dan perilaku masyarakat memaknai social distancing. *Jurnal Digital Media Dan Relationship*, 2(1). 10.51977/jdigital.v2i1.270.
- Puspasari, W., & Wahyuni, N. T. (2022). Perilaku 3m (menggunakan masker, mencuci tangan, menjaga jarak) dalam upaya pencegahan penularan covid-19. *JKM (Jurnal Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama)*, 9(2), 267-277. DOI: <https://doi.org/10.31596/jkm.v9i2.965>.
- Rumahuru, Y. Z., Siahaya, A., Th, M., & Ambarita, J. (2021). *Transformasi Budaya Pembelajaran Era Kenormalan Baru Pasca Covid-19*. Penerbit Adab.
- Saefi, M., Fauzi, A., Kristiana, E., Adi, W. C., Muchson, M., Setiawan, M. E., & Ramadhani, M. (2020). Survey data of covid19-related knowledge, attitude, and practices among indonesian undergraduate students. *Data in brief*, 31, 105855. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105855>.
- Santosa, A., Evayanti, L. G., & Priyana, A. (2022). Pengaruh tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku dengan kejadian covid-19 pada mahasiswa fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan universitas warwadewa. *Intisari Sains Medis*, 13(3), 679-683. <https://doi.org/10.15562/ism.v13i3.1450>.
- Sari, R. W., & Afdhal, A. (2023). Perbedaan perilaku peduli lingkungan peserta didik berdasarkan gender di sman 1 2x11 kayutanam tahun pelajaran 2020/2021. *Jurnal buana*, 7(3), 46-55. <https://doi.org/10.24036/buana/vol7-iss3/2403>.
- Sari, D. P. (2020). Hubungan antara pengetahuan masyarakat dengan kepatuhan penggunaan masker sebagai upaya pencegahan penyakit covid-19 di ngronggah. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 10(1), 52-55. <https://doi.org/10.47701/infokes.v10i1.850>.
- Sary, M. P., Wijayanti, V., Firanti, D. A., & Larasati, M. (2021). Pemanfaatan media digital di era pandemi covid 19 di kelurahan cakung timur kecamatan jakarta timur. *URGENSE: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 9-16. <https://jurnal.hasbie.or.id/index.php/ju/article/view/32>.
- Setianingrum, C., & Retnaningsih, D. (2022). Pengaruh edukasi protokol kesehatan terhadap pengetahuan dan perilaku pencegahan covid-19 di pondok pesantren apik (asrama perguruan islam) kalikondang. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 11(3), 250-262. <https://doi.org/10.31596/jcu.v11i3.992>.
- Setyorini, A., Hartiningsih, S. N., Musdalifah, M., & Salsabilah, A. A. (2023). Optimalisasi protokol kesehatan melalui edukasi yang berkelanjutan di era new normal: optimalisasi protokol kesehatan melalui edukasi yang berkelanjutan di era new normal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Terkini*, 2(2). <https://doi.org/10.58516/0gbt9469>.
- Sulistiyawati, S., Rokhmayanti, R., Aji, B., Wijayanti, S. P. M., Hastuti, S. K. W., Sukesi, T. W., & Mulasari, S. A. (2021). Knowledge, attitudes, practices and information needs during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *Risk management and healthcare policy*, 163-175. <https://doi.org/10.58516/0gbt9469>.
- Syakurah, R. A., & Moudy, J. (2020). Pengetahuan terkait usaha pencegahan coronavirus disease (covid-19) di indonesia. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(3), 333-346. <https://doi.org/10.15294/higeia.v4i3.37844>.

- Torizellia, C., Wahyunita, S., & Nasrullah, M. (2022). Pengaruh edukasi leaflet terhadap perilaku menggunakan masker dan cuci tangan (sebagai upaya pencegahan covid-19 di kelurahan loktabat utara). *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 8(1), 17-23. <https://doi.org/10.22487/hjt.v8i1.488>.
- Utami, B. S. A. (2021). Dampak pandemi covid 19 terhadap sektor umkm di Indonesia. *Economie: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 3(2), 97-103. <https://doi.org/10.30742/economie.v7i2>
- Yanda, S. (2021). Sikap teologis masyarakat dalam menghadapi wabah covid-19 (*Studi Kasus di Desa Pulau Birandang Kecamatan Kampa Kabupaten Kampar*)(Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Zhang, J., Zeng, H., Gu, J., Li, H., Zheng, L., & Zou, Q. (2020). Progress and prospects on vaccine development against sars-coV-2. *Vaccines*, 8(2), 153. <https://doi.org/10.3390/vaccines8020153>.
- Zulfa, F., & Kusuma, H. (2020). Upaya program balai edukasi corona berbasis media komunikasi dalam pencegahan penyebaran Covid-19. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 2(1), 17-24. <https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/JAKP>.