

Profil Pengetahuan dan Keyakinan Vaksinasi Covid-19 Aztrazeneca dan Sinovac sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 pada Warga Surabaya

Profile of AztraZeneca and Sinovac Covid-19 Vaccination Knowledge and Belief as an Effort to Prevent Covid-19 in Surabaya

Ira Purbosari*, Muhammad Wahyono

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

*Email Korespondensi: ira_purbosari@unipasby.ac.id

Abstrak

Infeksi penyakit Coronavirus 2019 (Covid-19) telah menjangkiti puluhan juta orang dalam pandemik di seluruh dunia. Penyebab utama dari COVID-19 ini adalah SARS-CoV-2. Pencegahan penularan dilaksanakan vaksinasi COVID-19. Adapun daya serap tentang COVID-19 masih rendah sehingga dilakukan analisis profil pengetahuan dan keyakinan vaksinasi COVID-19 pada masyarakat. Hal utama dari penelitian ini melihat hubungan pengetahuan sikap masyarakat terhadap vaksinasi Covid-19. Metode yang dipakai untuk data pengambilan sampel yaitu penelitian observasional analitik dengan metode *cross sectional* yaitu dengan responden warga Surabaya sebanyak 380 orang yang dipilih secara teknik *consecutive sampling* melalui pengambilan data kuisioner. Populasi penelitian ini adalah semua warga Surabaya yang telah selesai di vaksinasi tahap I dan tahap II. Pada penelitian menggunakan lembar pengumpul data untuk mencatat data sekunder lembar kejadian KIPPI dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya serta menggunakan metode survei melalui kuisioner yang dibagikan kepada subjek. Analisis data menggunakan analisis statistik uji logistik. Dari hasil penelitian sebanyak 77,8 % masyarakat mengetahui vaksin COVID-19, dikategorikan dengan skor sangat baik. Tingginya skor ini menunjukkan tingginya tingkat kepercayaan masyarakat. Sehingga ini terbukti meningginya tingkat keyakinan sebesar 83,1% terbukti responden memiliki sikap positif terhadap suksesnya pengendalian COVID-19. Penelitian ini menunjukkan sebesar 94,7% adanya hubungan pengetahuan sikap masyarakat terhadap vaksinasi Covid-19, karena itu pengetahuan dan keyakinan perlu dilakukan kepada masyarakat agar niat melakukan vaksinasi COVID-19 meningkat, sehingga akan menekan laju penularan virus.

Kata Kunci: Covid-19, Vaksinasi Covid-19, AstraZeneca, Sinovac, Pengetahuan, Keyakinan

Abstract

Coronavirus disease infection 2019 (Covid-19) has infected tens of millions of people in a worldwide pandemic. The main cause of COVID-19 is SARS-CoV-2. Prevention of transmission is carried out by vaccination against COVID-19. The absorption capacity of COVID-19 is still low, so an analysis of the knowledge and confidence profile of COVID-19 vaccination in the community is carried out. The main thing from this research is to look at the relationship between knowledge of people's attitudes towards Covid-19 vaccination. The method used for data sampling is analytic observational research with cross sectional method, with 380 Surabaya residents as respondents who were selected by consecutive sampling technique through questionnaire data collection. The population of this study were all residents of Surabaya who had completed the phase I and phase II vaccinations. In this study, using a data collection sheet to record secondary data on AEFI incident sheets from the Surabaya City Health Office and using a survey method through questionnaires distributed to subjects. Data analysis used statistical analysis of logistic test. From the results of the study, as many as 77.8% of the public knew about the COVID-19 vaccine, categorized with a very good score. This high score indicates a high level of public trust. So this is proven by the increasing level of confidence by 83.1%, it is proven that respondents have a positive attitude towards the success of controlling COVID-19. This study shows that there is a 94.7% relationship between knowledge of public attitudes towards Covid-19 vaccination, therefore knowledge and belief need to be carried out to the community so that the intention to carry out COVID-19 vaccination increases, so that it will suppress the rate of virus transmission.

Keywords: Covid-19, Covid-19 Vaccination, *AztraZeneca*, *Sinovac*, knowledge, Faith

Submitted: 07 Juni 2022

Accepted: 28 Juni 2022

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i3.1225>

1 Pendahuluan

COVID-19 merupakan penyakit yang menular karena adanya *Coronavirus* yaitu merupakan varian baru virus. COVID-19 ini menyerang organ pernafasan yaitu paru-paru. Organisasi Kesehatan Dunia bahwa menetapkan wabah virus korona (COVID-19) sebagai bencana kesehatan bagi masyarakat internasional. Pada tanggal 11 Maret tahun 2020, WHO telah menyatakan COVID-19 yaitu wabah pandemik yang disebabkan oleh SARS-CoV-2. Pada 23 Februari 2020 sekitar 2.445 pasien telah meninggal dan 77.041 kasus yang dikonfirmasi telah diidentifikasi di China dan tambahan 1724 dikonfirmasi di 28 negara lain [1].

Efek utama yang terjadi Akibat COVID-19 negara Indonesia sangat memikul beban berat, dimana angka terjadi peningkatan kasus infeksi serta kematian karena COVID-19 terbesar di wilayah negara Asia Tenggara. Adapun

keinginan untuk mengurangi dan menghentikan pandemik COVID-19 melalui pemberian vaksin [2]. Pada 3 September 2020, WHO merilis vaksin COVID-19. Ada 34 calon vaksin sedang dalam evaluasi klinis hingga saat ini [3]. Kandidat vaksin harus memenuhi persyaratan meliputi keamanan, khasiat dan mutu.

Secara tradisional, pengembangan vaksin membutuhkan waktu bertahun-tahun, vaksin membutuhkan waktu rata-rata 15 tahun [4]. Lamanya proses ini berkorelasi dari sifat vaksin itu sendiri, yaitu melindungi orang sehat agar tidak tertular patogen. Kejadian buruk dan efek merugikan tidak akan ditolerir [5]. Vaksin berbeda dengan obat yang dikonsumsi orang sakit. Analisis resiko-manfaat untuk obat resep dan pemberian vaksin berbeda [6]. Kecepatan pengembangan vaksin dapat mendorong pemerintah, dan industri farmasi untuk

mengubah strategi investasi anggaran untuk penelitian vaksin [7].

Penelitian dari Harapan et al menunjukkan hal yang berbeda tentang keinginan masyarakat untuk melakukan vaksinasi Covid-19 yang cukup tinggi. Beberapa faktor seperti menjadi pekerja Kesehatan, memiliki penghasilan tinggi serta memiliki persepsi risiko tinggi dikaitkan dengan willingness to pay (WTP) yang lebih tinggi. Sehingga hasil WYP untuk vaksinasi COVID-19 di Indonesia relative tinggi [8]. Dalam hal ini vaksin Covid-19 yang diterima oleh masyarakat di Indonesia sangat dipengaruhi oleh efektifitas vaksin tersebut.

Penerimaan relatif tinggi bila vaksin mempunyai efektifitas yang sangat tinggi, tetapi berkurang hanya 76 % bila kemanjuran vaksin 50% [9]. Beberapa penolakan dan keraguan terhadap vaksin tersebut beraneka ragam seperti keyakinan terhadap tingkat keamanan vaksin, keraguan akan keefektivitasan terhadap vaksin, ketidakpercayaan kegunaan vaksin, ketakutan akan efek samping dari vaksin, kepercayaan dan keyakinan akan kehalalan produk vaksin tersebut [10]. Hal ini berpotensi mengancam keberhasilan program vaksin global COVID-19 [11].

Metode yang digunakan adalah analitik observasional yaitu menggunakan metode *analitik* melalui sebuah pendekatan yaitu *cross sectional*. Pada penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas yang diberi ijin oleh Dinas Kesehatan Kota Surabaya. Populasi penelitian ini adalah semua warga Surabaya yang telah selesai divaksinasi tahap I dan tahap II. Sampel penelitian ini adalah warga Surabaya yang mengalami kejadian efek samping dan yang mengalami kejadian positif Covid setelah divaksinasi dengan dikategorikan dengan dengan penilaian baik. Maka penulis tertarik untuk melakukan riset suatu pengaruh terhadap pengetahuan dan keyakinan vaksinasi Covid-19 *Aztrazeneca* dan *Sinovac* sebagai upaya mencegah COVID-19.

2 Metode Penelitian

Penelitian ini adalah analitik observasional melalui metode *analitik* yaitu sebuah pendekatan dengan *cross sectional*. Data diambil langsung dari peserta vaksin warga Surabaya (data dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya)

dengan jumlah 385 orang pada tahun 2021. Populasi penelitian ini adalah semua warga Surabaya yang telah selesai divaksinasi tahap I dan tahap II. Lokasi dalam penelitian ini dilakukan di wilayah Surabaya. Adapun Teknik pengumpulan data menggunakan metode kuisisioner. Isi dari kuisisioner tersebut meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, riwayat penyakit jumlah yang melakukan vaksinasi. Pengambilan data sampel melalui teknik yaitu *consecutive sampling*. Dengan sebuah analisis berupa data kualitatif dengan memakai regresi logistic biner dengan menggunakan IBM statistic SPSS 22.

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Gambaran Demografi

Berdasarkan penelitian ada 380 responden dengan data demografi pada tabel 1. Dilihat berdasarkan umur, maka mayoritas responden penelitian ini berasal dari kisaran umur produktif (18-25 tahun), yaitu sebanyak 84,7%. Distribusi responden berdasar jenis kelamin dari penelitian ini paling banyak diisi oleh perempuan. Dari 380 responden, 331 responden berjenis kelamin perempuan (79,55%) dan 69 responden berjenis kelamin laki-laki (20,45%). Dari semua responden yang terlibat sudah melakukan vaksinasi.

Tabel 1. Demografi Responden

Demografi		n(%)	
Jeniskelamin	Perempuan	79,55	
	laki-laki	20,25	
Usia	18-25 tahun	84,7	
	26-35 tahun	10,4	
	36-45 tahun	3,2	
	46-55 tahun	1,3	
	> 55 tahun	0,3	
Pendidikan	S1/S2/S3	10,6	
	diploma	14,6	
	Sedang menempuh SMA	56,8	
		17,9	
Riwayat penyakit	Darah tinggi	3,2	
	Diabetes	0,6	
	Ginjal	0,3	
	Sesak nafas	3,6	
	Kolesterol	2,3	
	Asam urat	1,6	
	Lupus	0,3	
	Tidak ada riwayat penyakit	88	
	Jumlah yang melakukan vaksinasi	Sudah tahap 1	53,9
		Sudah tahap 1-2	44,2
Belum		1,9	

Berdasarkan data tersebut didapatkan jumlah responden yang telah vaksinasi pada tahap 1 dan 3 sebesar 44,2%. Dengan tingginya responden yang melakukan vaksinasi dari hasil penelitian ini maka tingkat keberhasilan pemerintah dalam mencegah dan mengatasi penyakit Covid-19 berhasil.

3.2 Pengetahuan vaksin

Tingkat pengetahuan responden mengenai vaksin Covid-19 (*AztraZeneca* dan *Sinovac*) terlihat dalam Tabel 2, dimana dari tujuh pertanyaan yang diberikan ke responden terkait daya serap atau pengetahuan pengetahuan mengenai vaksinasi. Adapun respon selanjutnya dikelompokkan berdasarkan tingkat pengetahuan yang sesuai dengan nilai pada tabel 2. 380 responden sebesar 94,9% responden mengetahui pengertian vaksin. Sebanyak 77,8% responden mengetahui keamanan vaksin Covid-19 yang dilakukan dengan deteksi dan pelaporan KIPI, 94,6% responden memberikan jawaban benar dimana vaksin dapat diberikan dalam satu atau dua ataau lebih dan diberikan melalui suntikan, sebesar 91,6% responden mengetahui macam vaksin yang diterima oleh masyarakat diantaranya *Sinovac*, *Aztrazeneca*, *Pfizer*, *Moderna*, *Novavax*, *Gavi/covax*, sebesar 91,6% responden mengetahui pemberian vaksin berfungsi mengajarkan tubuh untuk membentuk perlindungan agar tidak terkena infeksi, sebesar 95,8% responden memberikan jawaban benar bahwa program imunisasi bertujuan membentuk *herd immunity* yang akan mencegah peularan penyakit lebih lanjut. Dan sebesar 93,1% responden memberikan jawaban benar kejadian infeksi pasca imunisasi yang terjadi adalah dis eluruh tubuh ada nyeri otot dan demam serta nyeri sendi yang merupakan reaksi sistemik pada proses pasca vaksinasi. Dalam penelitian ini didapatkan adanya tingkat pengetahuan responden mengenai vaksinasi COVID-19 dalam kategori sangat baik, nilai rata-rata benar sebanyak 7 dari 7 pertanyaan . Dengan tingginya pemahaman serta pengetahuan dari masyarakat adanya risiko dan manfaat pemberian vaksin, merupakan salah satu adanya religi (kepercayaan) dari

masyarakat. Hal ini memperlihatkan pengetahuan masyarakat dengan tingkat kepercayaan (*self efficacy*) sebagai hal untuk menurunkan penularan virus melalui obat dan vaksin. Hal ini menjadi berita baik sebagai salah satu cara untuk menangani virus SARS-CoV-2 di Indonesia.

Tabel 2. Profil Pengetahuan tentang Vaksin COVID-19

Pernyataan	n%		
	Jawaban benar	Jawaban salah	Jawaban tidak tau
Definisi vaksin	94,9	1,2	3,9
Pelaporan dan KIPI terkait Keamanan vaksin	77,8	2,1	20,1
Pemberian Vaksin Covid-19 oleh Pemerintah RI	94,6	3,6	1,8
Jenis vaksin Covid-19 : <i>Sinovac</i> , <i>Astrazeneca</i> , <i>Pfizer</i> , <i>Moderna</i> , <i>Novavax</i> , <i>Gavi/covax</i>	92,2	4,5	3,3
Fungsi vaksin	91,6	6,3	2,1
Tujuan imunisasi adalah membentuk <i>herd immunity</i>	95,8	0,3	3,9
Reaksi sistemik adalah nyeri otot, demam di seluruh tubuh dan nyeri sendi	93,1	3	3,9

3.3 Sikap terhadap program vaksinasi

Arikunto (2013), sikap yang dihitung dikategorikan dua yaitu kategori positif dan negatif. Pertanyaan positif dituangkan dengan ; dimana Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5, Setuju (S) dengan nilai 4, nilai 3 untuk ragu-ragu, jika Tidak setuju (TS) dengan nilai 2, dan Sangat Tidak setuju (STS) dengan nilai 1. Pertanyaan negatif diungkapkan dengan kata-kata : Sangat Setuju (SS) dengan skor 1, Setuju (S) dengan nilai 2, dengan nilai 3 untuk ragu-ragu, Tidak Setuju (TS) dengan nilai 4, dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan nilai 5 [12]. Gambaran sikap masyarakat tentang vaksinasi Covid-19 tertera pada tabel 3, hasil yang didapatkan lebih dari separuhnya bersikap positif (66,1%). Sedangkan responden yang bersikap negatif tidak lebih dari 1%, persentase tertinggi responden menjawab sangat setuju (66,1%) yaitu pada pernyataan bagi masyarakat sangat penting untuk melakukan imunisasi dengan pemberian vaksin COVID-19.

Tabel 3 Sikap Responden

Pernyataan	%n				
	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Netral	Setuju	Sangat setuju
Pentingnya vaksinasi Covid-19	0,3	0,6	9	24	66,1
Tindakan memasukkan atau memberikan vaksin ketubuh manusia dilakukan untuk merangsang sistem imun	0,3	0,3	6,8	31,2	61,4
Vaksin Covid-19 dapat mengurangi penyebaran virus SARS-CoV-2	0,6	0,3	10,4	33	53
Tujuan pemberian vaksin untuk membuat sistem kekebalan tubuh	0,3	0,3	6,8	27,6	65
Penurunan morbidity (kesakitan) dan tingkat mortalitas (kematian) dengan Vaksin Covid-19	0,9	0,3	7,5	28	63,3
Keamanan vaksin Covid-19 telah teruji secara klinis	0	0,3	12,4	29,7	56,9

Dalam penelitian oleh Azlan et al. (2020) diketahui bahwa besarnya sikap, pengetahuan, serta praktik masyarakat terhadap virus COVID-19 dimana responden memiliki nilai positif keberhasilan dalam pengendalian COVID-19 sebesar 83,1%, sedangkan pengendalian penyakit oleh negara sebesar 95,9%, hal ini adalah salah satu upaya keberhasilan pemerintah Malaysia dalam mengendalikan penanganan krisis sebesar 89% [13].

3.4 Dorongan atau Dukungan Sosial

Adapun upaya dukungan diberikan yang diberikan oleh masyarakat dapat berupa mencari informasi yang cukup terkait dengan vaksin ini. Selanjutnya memberitahukan kepada keluarga, lingkungan kerja dan lingkungan sekitarnya. Sasaran vaksinasi tidak semua memiliki kondisi ekonomi maupun sosial yang serupa seperti lokasi vaksinasi yang jauh, akses transportasi yang sulit, ketiadaan pendamping, dan lain-lain. Inilah yang menghambat masyarakat dalam pelaksanaan vaksinasi. Adapun pernyataan tentang dukungan pemerintah mendukung presentase yang cukup besar pada tabel 4. Ada harapan masyarakat kepada pemerintah dalam mendukung beberapa program kerja untuk mensukseskan program vaksinasi tersebut.

Dapat disimpulkan bahwa analisis dari responden terhadap jawaban mereka maka dukungan atau dorongan dari keluarga besar pengaruhnya yaitu 59,1%. Serta dukungan pemerintah sebesar 65,2% berupa penyuluhan mengenai program vaksinasi Covid-19 berperan penting dalam menyukseskan program ini

Tabel 4 Dorongan atau Dukungan Sosial

Pernyataan	%n				
	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Netral	Setuju	Sangat setuju
Dukungan keluarga	0,3	0,9	9,1	30,6	59,1
Dukungan pemerintah	0,6	0,3	8,4	25,5	65,2

3.5 Hambatan untuk Melakukan Program Vaksinasi

Hambatan yang diperoleh dalam program vaksinasi tentunya ini menjadi hal utama yang harus diperlukan, Adapun hambatan tersebut adalah masyarakat kesulitan mengumpulkan informasi tentang vaksinasi Covid-19, pengetahuan tentang efek samping vaksinasi, ketercukupan waktu untuk mengikuti vaksinasi. Sehingga hal ini harus terus diberikan dukungan dan informasi yang cukup jelas kepada masyarakat.

Tabel 5 Hambatan untuk Melakukan Program Vaksinasi

Pernyataan	%n				
	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Netral	Setuju	Sangat setuju
Kesulitan mengumpulkan informasi	20,4	24,1	28,8	15,6	11,1
Pengetahuan efek samping vaksinasi Covid-19	0,9	1,5	22	42,3	33,3
Perasaan nyaman diberikan penyuluhan	0,3	1,8	16,2	42,9	47,5
Waktu yang cukup terkait vaksinasi Covid-19	0	2,7	28,5	0,5	38,3
Keterbukaan dalam menerima pelayanan dan informasi seputar vaksin Covid-19	0	3	23	42,6	31,4
Reaksi lokal seperti demam, nyeri, kemerahan dan bengkak pada bekas suntikan	2,1	4,5	18,9	32,3	42,2

Tabel 6 Keinginan Vaksinasi

Pernyataan	n %				
	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Netral	Setuju	Sangat setuju
Keinginan vaksinasi COVID-19 segera	3	1,8	18,3	22	54,9
Keingintahuan mengikuti program vaksinasi Covid-19 terkait dampak keparahan , keamanan dan keefektivitasan	45,3	27,9	13,5	5,9	7,4
Dampak positif vaksinasi terhadap masyarakat	0,3	1,8	25,2	27,9	44,1
Upaya pengendalian penyakit Covid-19	2,9	2,9	27,1	31,3	35,8
Pelayanan vaksinasi di Puskesmas, Rumah Sakit, Klinik, Unit Pelayanan Kesehatan,	0,3	0,9	10,8	33,1	54,9

Tabel 7 Klasifikasi Pengetahuan Vaksin
Classification Table^a

Observed		Predicted		
		Pengetahuan_vaksin		Percentage Correct
		tidak mengetahui	Mengetahui	
Step 1	Pengetahuan_vaksin	0	20	.0
	tidak mengetahui	0	360	100.0
	Mengetahui			
	Overall Percentage			94.7

^a. The cut value is .500

3.6 Keinginan untuk melakukan vaksinasi

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6, bahwa besar responden sangat setuju dilaksanakannya vaksinasi Covid-19. Hal ini juga ditambah oleh keingintahuan terkait efektifitas dan keamanan vaksin Covid-19. Pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Universitas di negara China dimana terdapat 43 dari 3145 mahasiswa dimana ternyata terdapat hubungan yang sangat positif antara motivasi pelaksanaan Covid-19 terkait pengetahuan dan self efficacy terhadap tingkat keparahan Covid-19 [14].

3.7 Hasil Uji Statistik Logistik

Secara analisis data statistik dengan uji logistik didapatkan variable yang signifikan yaitu jenis kelamin dengan nilai 0,199, penyakit dengan nilai 0,057, penyakit dengan nilai 0,085, siakp vaksin dengan nilai 0,008 serta keinginan nilai sebesar 0,063. Sehingga sebesar 94,7% model bisa mengklasifikasikan pengetahuan sikap terlihat dalam tabel 7.

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan pengetahuan sikap masyarakat terhadap vaksinasi Covid-19. Dimana sebesar 94,7 % tingginya pemahaman dan pengetahuan masyarakat terhadap risiko dan manfaat pemberian vaksin, mempengaruhi tingkat kepercayaan dari masyarakat. Hal ini berpengaruh pada pengetahuan masyarakat dengan tingkat kepercayaan (*self efficacy*

pengendalian dalam penularan virus dengan pemberian vaksin dan obat. Hal ini menjadi berita baik sebagai salah satu cara untuk menangani virus SARS-CoV-2 di Indonesia.

4 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian serta hasil pembahasan tersebut, penelitian ini diperoleh hasil kesimpulan bahwa 94,7% model dapat mengklasifikasikan pengetahuan sikap masyarakat terhadap vaksinasi virus COVID-19.

5 Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami sampaikan untuk kampus kami Universitas PGRI Adi Buana Surabaya dimana telah mensupport dan memberikan dana pada riset pada skema pendanaan internal.

6 Kontribusi Penulis

Penulis pertama melakukan menyusun naskah, menulis naskah, serta analisis data, untuk penulis kedua melakukan pengumpulan data.

7 Etik

Penelitian ini dirancang untuk memenuhi kriteria untuk perilaku etis dan telah mendapatkan uji etik dengan nomer etik 2388-KEPK pada November 2021.

8 Konflik Kepentingan

Dalam penulisan artikel penelitian ini tidak adanya konflik kepentingan.

9 Daftar Pustaka

- [1] Liu and S. Liu, "The management of coronavirus disease 2019 (COVID-19)," *J. Med. Virol.*, vol. 92, no. 9, pp. 1484-1490, 2020, doi: 10.1002/jmv.25965.
- [2] Y. Ophinni *et al.*, "COVID-19 Vaccines: Current Status and Implication for Use in Indonesia," *Acta Med. Indones.*, vol. 52, no. 4, pp. 388-412, 2020.
- [3] W. H. O, "WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020," *WHO Director General's speeches*, no. March. p. 4, 2020, [Online]. Available: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020><https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19>.
- [4] M. Voysey *et al.*, "Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK," *Lancet*, vol. 397, no. 10269, pp. 99-111, 2021, doi: 10.1016/S0140-6736(20)32661-1.
- [5] N. C. Pfefferbaum, B., "Engla, Journal - 2010 - New engla nd journal," *N. Engl. J. Med.*, vol. 6, no. 1, pp. 510-512, 2020, [Online]. Available: nejm.org.
- [6] T. Wibawa, "COVID-19 vaccine research and development: ethical issues," *Trop. Med. Int. Heal.*, vol. 26, no. 1, pp. 14-19, 2021, doi: 10.1111/tmi.13503.
- [7] H. Harapan *et al.*, "Willingness-to-pay for a COVID-19 vaccine and its associated determinants in Indonesia," *Hum. Vaccines Immunother.*, vol. 16, no. 12, pp. 3074-3080, 2020, doi: 10.1080/21645515.2020.1819741.
- [8] H. Harapan *et al.*, "Acceptance of a COVID-19 Vaccine in Southeast Asia: A Cross-Sectional Study in Indonesia," *Front. Public Heal.*, vol. 8, no. July, pp. 1-8, 2020, doi: 10.3389/fpubh.2020.00381.
- [9] R. L. Soiza, C. Scicluna, and E. C. Thomson, "Efficacy and safety of COVID-19 vaccines in older people," *Age Ageing*, vol. 50, no. 2, pp. 279-283, 2021, doi: 10.1093/ageing/afaa274.
- [10] B. M. Pr   , "Current state of the first covid-19 vaccines," *Vaccines*, vol. 9, no. 1, pp. 1-12, 2021, doi: 10.3390/vaccines9010030.
- [11] M. Sreepadmanabh, A. K. Sahu, and A. Chande, "COVID-19: Advances in diagnostic tools, treatment strategies, and vaccine development," *J. Biosci.*, vol. 45, no. 1, pp. 1-20, 2020, doi: 10.1007/s12038-020-00114-6.
- [12] S. Arikunto, *No Title*, Rev 2010. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [13] A. A. Azlan, M. R. Hamzah, T. J. Sern, S. H. Ayub, and E. Mohamad, "Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: A cross-sectional study in Malaysia," *PLoS One*, vol. 15, no. 5, pp. 1-15, 2020, doi: 10.1371/journal.pone.0233668.
- [14] N. Ab Malik, R. H. Mohd, and N. B. Abdul Kadir, "Knowledge, Self-Efficacy, and Preventive Behavior of COVID-19 Outbreak Among Community in Malaysia," *Asia-Pacific J. Public Heal.*, vol. 33, no. 5, pp. 674-675, 2021, doi: 10.1177/10105395211012542.