

**MODEL PENERIMAAN VAKSIN *BOOSTER* COVID-19
PADA LANSIA DI KOTA BOGOR**

*ACCEPTANCE MODEL OF THE COVID-19 BOOSTER VACCINE
AMONG THE ELDERLY IN BOGOR CITY*

ASTRID DEWI PRABANINGTYAS



**PROGRAM DOKTOR ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

**MODEL PENERIMAAN VAKSIN *BOOSTER* COVID-19
PADA LANSIA DI KOTA BOGOR**

*ACCEPTANCE MODEL OF THE COVID-19 BOOSTER VACCINE
AMONG THE ELDERLY IN BOGOR CITY*

ASTRID DEWI PRABANINGTYAS



**PROGRAM DOKTOR ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

**ACCEPTANCE MODEL OF THE COVID-19 *BOOSTER* VACCINE
AMONG THE ELDERLY IN BOGOR CITY**

ASTRID DEWI PRABANINGTYAS



**PUBLIC HEALTH SCIENCE DOCTORAL PROGRAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

**MODEL PENERIMAAN VAKSIN *BOOSTER* COVID-19 PADA LANSIA DI
KOTA BOGOR**

Disertasi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar doktor

Program Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat

Disusun dan diajukan oleh



ASTRID DEWI PRABANINGTYAS

kepada

**PROGRAM DOKTOR ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

**ACCEPTANCE MODEL OF THE COVID-19 *BOOSTER* VACCINE AMONG THE
ELDERLY IN BOGOR CITY**

**Dissertation
as one of the requirements for achieving a doctoral degree**

Doctoral Program in Public Health Sciences

Prepared and submitted by



ASTRID DEWI PRABANINGTYAS

to

**PUBLIC HEALTH SCIENCE DOCTORAL PROGRAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

DISERTASI

**MODEL PENERIMAAN VAKSIN BOOSTER COVID-19 PADA
LANSIA DI KOTA BOGOR**

Disusun dan diajukan oleh

ASTRID DEWI PRABANINGTYAS
Nomor Pokok K013211034

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Disertasi
pada tanggal 12 Januari 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui
Komisi Penasehat,

Prof. Dr. Ridwan A. SKM., M.Kes., M.Sc.PH
Promotor

Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes
Ko-Promotor

Dr. Healthy Hidayanty, SKM., M.Kes
Ko-Promotor

Ketua Program Studi Doktor (S3)
Ilmu Kesehatan Masyarakat,



Prof. Dr. Aminuddin Syam, SKM, M.Kes, M.Med.Ed

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin,



Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes, M.Sc.PH., Ph.D

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, disertasi berjudul "Model Penerimaan Vaksin booster COVID-19 pada Lansia di Kota Bogor adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing (Prof. Dr. Ridwan Amiruddin, SKM, M.Kes, M.Sc.PH sebagai Promotor, Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes sebagai ko-promotor-1 dan Dr. Healthy Hidayanty, SKM, M.Kes sebagai ko-promotor-2). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulisan lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka disertasi ini. Sebagian dari isi disertasi ini telah dipublikasikan di Jurnal *Journal Of Law and Sustainable Development*, Volume 11, No.10, dan DOI: <https://doi.org/10.55908/sdgs.v11i10.788> sebagai artikel dengan judul "*Determinant Factors of Acceptance of COVID-19 Booster Vaccine in Elderly in Bogor City*" dan di Jurnal *Pharmacognosy*, ISSN: 0975-3575, sebagai artikel dengan judul: "*Implementation Model of Acceptance of COVID-19 Booster Vaccine in Elderly in Bogor City*".

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa disertasi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, Desember 2023

Astrid Dewi Prabaningtyas



NIM K013211034

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT Yang Maha Berilmu atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya dan teriring shalawat serta salam teruntuk Nabi Muhammad Rasulullah SAW Sang pemberi syafa'at di akhir zaman. Alhamdulillah, ucapan syukur dan rasa bahagia yang tak terhingga atas selesainya disertai berjudul **Model Penerimaan Vaksin Booster COVID-19 Pada Lansia Di Kota Bogor** yang menjadi salah satu syarat untuk mencapai gelar doktor di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Disertasi ini diselesaikan berkat bantuan dari banyak pihak, maka dengan segala kerendahan hati perkenankan saya menghaturkan ucapan terima kasih yang tulus serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc., sebagai Rektor Universitas Hasanuddin;
2. Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D., sebagai Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin;
3. Prof. Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes, M.Med.Ed., sebagai Ketua Program Studi Doktoral Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin;
4. Prof. Dr. Ridwan Amiruddin, SKM., M.Kes., M.Sc.PH sebagai Promotor yang selalu sabar membimbing, memberi arahan dan masukan. Selalu *fast response*, mengingatkan, memberi semangat dan memberi kemudahan agar saya dapat selesai tepat waktu;
5. Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes sebagai Ko-Promotor 1 yang mengingatkan, memberi arahan, masukan terkait tehnik penulisan dan memberi kemudahan agar seluruh *deadline* dapat diselesaikan;
6. Dr. Healthy Hidayanty, SKM, M.Kes sebagai Ko-Promotor 2 yang kebersamai dengan teliti setiap tahapan pembuatan disertasi ini. Perkuliahan terasa tidak jauh walau saya berada di Bogor, karena beliau dengan sabar selalu menyempatkan waktunya untuk menerima konsultasi di berbagai kota dimana beliau sedang bertugas;
7. Prof. Dr. dr. Chatarina Umbul. W, MS., MPH sebagai penguji eksternal dari Universitas Airlangga atas masukan dan saran yang sangat membangun untuk mempertajam dan menyempurnakan penulisan disertasi saya dan penyusunan model;
8. Prof. Dr. A. Ummu Salmah, SKM., M.Sc sebagai penguji yang memberi masukan teori-teori besar yang saya gunakan sebagai pisau analisa dalam penelitian ini;
9. Prof. Dr. Lalu Muh Saleh, SKM., M.Kes sebagai penguji yang memberi masukan terkait proses penyusunan model;
10. Sudirman Nasir, S.Ked., MWH., Ph.D sebagai penguji yang masukannya selalu menyemangati sehingga saya tetap bisa menyelesaikan disertasi tanpa mengganti topik dan masukannya selalu saya tunggu untuk

menyempurnakan penulisan disertasi saya;

11. Prof. Anwar Mallongi, SKM., M.Sc., Ph.D yang telah membantu proses artikel dan jurnal yang berliku;
12. Achmad Fachruddin, Malik Faatih, Malika Agnita Prabaningtyas, Intan Sani, Miftahadi, Sri Mulyani, Yani Ahyani, Ratmi dan kakak-kakak dalam keluarga besar tercinta yang telah memberi izin, pengertian dan dengan keikhlasan hati merelakan waktunya untuk menjadi *supporting system* terhandal selama proses menyelesaikan Pendidikan;
13. Dr. Ir. Hj. Syarifah Sofiah, M.Si sebagai Sekretaris Daerah Kota Bogor, Taufik, SH sebagai Kepala BKPSDM dan dr. Sri Nowo Retno, MARS sebagai Kepala Dinas Kesehatan Kota Bogor yang telah memberi kesempatan dan izin belajar;
14. Keluarga besar UPTD Puskesmas Bogor Utara atas doa dan pengertian terutama Efa Fathurohmi, S.Kep., Ners atas bantuan hebat dan pintarnya dalam penulisan dan Tri Sari Wijayanti, S.Gz atas bantuan kreatif dalam mendesain modul dan mendadak menjadi komikus, Diah Fitri, SKM, Ruth Gledy, S.Kep, Maya Damayanti, S.Kep dan Euis Ine, S.Kep sebagai narasumber kelas pemberdayaan lansia;
15. Dr. Tengku Yenni Febrina, M.Kes sebagai informan kunci sekaligus sahabat, dr Siti Robiah sebagai validator yang memberi masukan dan dukungan;
16. Riki Robiansah, S.STP sebagai Camat Bogor Utara; Dina Mardiana, S.Pd., MM sebagai Lurah Cibuluh; Ronny Kunaefi, SH., MA sebagai Lurah Cimahpar; Drs. Uay Setiawan sebagai Lurah Tanah Baru, para RW/RT, para kader, keluarga lansia dan lansia yang telah bersedia sebagai menjadi informan utama dan responden penelitian, sekaligus memberi doa dan dukungan.
17. Abdul Manan Tampubolon, S.Sos; Iswahyudi, SH., MA dan Melyani Filtania, S.I.Kom sebagai informan tambahan dari Dinas Komunikasi dan Informatika.
18. Teman-teman Pasca Sarjana Program Doktor Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin angkatan 2021/2022 khususnya kelas Kerjasama tercinta dan kelas Regular senasib seperjuangan.
19. Irma Suryani, S.Kom., MM. dan Syamsiah Malik, S.Sos., M.Si. yang sabar kebersamai, memberi informasi, membantu dan memfasilitasi di setiap tahapan meraih gelar doktor;
20. Teman-teman pendamping Akreditasi Puskesmas Kota Bogor yang selalu ada dalam suka dan duka, sabar mendengarkan keluh kesah dan memberi doa, bantuan, *support* dan semangat untuk saya.

Akhir kata disertasi ini saya persembahkan untuk seluruh lansia agar menjalani masa tua dalam keadaan sehat, mandiri, aktif, produktif dan bahagia. Harapan saya disertasi ini dapat memberi kebermanfaatan ilmu lintas generasi. Semoga Allah SWT memberkati dan meridhai.

Makassar, Januari 2024
Penulis
Astrid Dewi Prabaningtyas

ABSTRAK

ASTRID DEWI PRABANINGTYAS, *Model Penerimaan Vaksin Booster COVID-19 pada Lansia Di Kota Bogor.* (Dibimbing oleh **Ridwan Amiruddin, A. Arsunan Arsin** dan **Healthy Hidayanty**).

Vaksinasi terbukti efektif memutus rantai COVID-19, capaian vaksin COVID-19 terendah terjadi pada kelompok lansia. Penerapan model melibatkan petugas kesehatan dengan cara edukasi berbentuk *peer group* di kelas pemberdayaan lansia dinilai efektif. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan model Gerakan Lansia Bebas COVID-19 (GELAS C-19) untuk meningkatkan penerimaan vaksin *booster* COVID-19 pada lansia di Kota Bogor.

Metode penelitian ini dilakukan dengan cara telaah dokumen, *mixed method* dan *Research and Development* (RnD). Informan dalam penelitian ini terdiri dari informan kunci sub koordinator P3MS Dinkes, informan utama 3 Lurah, 9 RW Siaga COVID-19, 6 RT/RW, 15 Kader, 15 keluarga lansia, 15 lansia, 3 perawat puskesmas dan informan tambahan 3 petugas Diskominfo. Data kualitatif dianalisis secara *thematic* menggunakan NVivo. Data kuantitatif dianalisis menggunakan Uji Wilcoxon dengan jumlah sampel 66 responden lansia.

Pembuatan model GELAS C-19 mengacu dari faktor determinan yang menunjukkan Pemerintah Kota Bogor belum mengeluarkan kebijakan khusus terkait vaksin COVID-19 untuk lansia, belum optimal peran komunitas, organisasi dan keluarga lansia. Rendahnya motivasi kesehatan, persepsi hambatan dan isyarat untuk bertindak pada lansia. Implementasi model GELAS C-19 sesudah intervensi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan ($p\text{-value} < 0,001$), sikap ($p\text{-value} < 0,001$) dan tindakan ($p\text{-value} = 0,043$) pada lansia. Model yang telah dikembangkan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan lansia terhadap penerimaan vaksin *booster* COVID-19.

Kata Kunci: Vaksin COVID-19, Booster, Penerimaan, Wajib, Lansia.



ABSTRACT

ASTRID DEWI PRABANINGTYAS, *Acceptance Model of the COVID-19 Booster Vaccine among the Elderly in Bogor City.* (Supervised by **Ridwan Amiruddin, A. Arsunan Arsin and Healthy Hidayanty**).

Vaccination has been proven to be effective in breaking the chain of COVID-19, the lowest achievement of COVID-19 vaccine occurred in the elderly group. It is thought to be successful to apply the strategy that involves health workers through education in the form of peer groups in classes on elderly empowerment. This research aims to develop and implement the COVID-19 Free Elderly Movement (GELAS C-19) model to increase acceptance of the COVID-19 booster vaccine among the elderly in Bogor City.

This research method was carried out by means of document review, mixed methods and Research and Development (RnD). The informants in this study consisted of key informants, sub-coordinators of the P3MS Health Office, main informants, 3 village heads, 9 RWs on alert for COVID-19, 6 RT/RWs, 15 cadres, 15 elderly families, 15 elderly, 3 community health center nurses and additional informants, 3 Diskominfo officers. Qualitative data was analyzed thematically using NVivo. Quantitative data were analyzed using the Wilcoxon Test with a sample size of 66 elderly respondents.

The creation of the GELAS C-19 model refers to determinant factors which show that the Bogor City Government has not issued a special policy regarding the COVID-19 vaccine for the elderly, and the role of communities, organizations and elderly families has not been optimal. Low health motivation, perceived barriers and cues to action in the elderly. Implementation of the GELAS C-19 model after the intervention showed an increase in knowledge (p -value <0.001), attitudes (p -value <0.002) and actions (p -value 0.017) in the elderly. The model that has been developed can increase the knowledge, attitudes and actions of the elderly towards receiving the COVID-19 booster vaccine.

Keywords: COVID-19 Vaccine, Booster, Acceptance, Mandatory, Elderly.



DAFTAR ISI

DISERTASI	vi
PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR SKEMA.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Lanjut Usia (Lansia).....	9
2.2 Posbindu	10
2.2.1 Pengertian	10
2.2.2 Tujuan, Sasaran dan Manfaat	11
2.3 Vaksin	11
2.3.1 Pengertian	11
2.3.3 Jenis Vaksin.....	12
2.3.4 Jenis dan Efektifitas Vaksin COVID-19	16
2.3.5 Penurunan Efektifitas Vaksin COVID-19	19
2.3.6 Mutasi SARS-CoV-2	20
2.3.7 Kebijakan Dosis Lanjutan Vaksin COVID-19.....	23
2.3.8 Penerapan Model Vaksin di Dunia	25
2.4 Landasan Teori Penelitian	29
2.4.1 Konsep Perilaku.....	30
2.4.2 The Social Ecological Model (SEM)	36
2.4.3 Health Belief Model (HBM).....	37
2.5 Sintesa Penelitian.....	39
2.6 Kerangka Teori.....	46
2.7 Kerangka Konsep.....	47
2.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	48
BAB III METODE PENELITIAN.....	52
3.1 Jenis Penelitian	52
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	53
3.2.1 Lokasi	53
3.2.2 Waktu Penelitian	53
3.3 Pengumpulan Data.....	54
3.4 Alur Penelitian	56
3.5 Tahapan Penelitian.....	57
3.5.1 Penelitian Tahap Satu.....	57
3.5.2 Penelitian Tahap Dua.....	62

3.5.3	Penelitian Tahap Tiga	67
3.6	Etika Penelitian.....	75
BAB IV	HASIL.....	76
4.1	Gambaran Lokasi Penelitian.....	76
4.2	Hasil Penelitian Tahap Satu	77
4.2.1	Hasil Telaah Dokumen.....	77
4.2.2	Kualitatif	79
4.3	Hasil Penelitian Tahap Dua	95
4.3.1	Proses Pembuatan Modul.....	97
4.3.2	Proses Pembentukan Posbindu	104
4.4	Hasil Penelitian Tahap Tiga.....	105
BAB V	PEMBAHASAN	114
5.1	Faktor Determinan Penerimaan Vaksin COVID-19	114
5.1.1	Pengetahuan	114
5.1.2	Peran Kebijakan.....	116
5.1.3	Peran Komunitas, Organisasi, Keluarga Lansia	118
5.1.4	Persepsi Lansia	120
5.2	Model Penerimaan Vaksin COVID-19.....	122
5.3	Pembentukan Posbindu di setiap RW.....	124
5.4	Efektivitas Model GELAS C-19 pada Lansia.....	125
5.4.1	Pengetahuan Lansia Sebelum dan Sesudah Intervensi Modul.....	127
5.4.2	Sikap Lansia Sebelum dan Sesudah Intervensi Modul.....	128
5.4.3	Tindakan Lansia Sebelum dan Sesudah Intervensi Modul	130
5.5	Kebaruan pada Penelitian	132
5.6	Keterbatasan Penelitian.....	132
BAB VI	KESIMPULAN	133
6.1	Kesimpulan.....	133
6.2	Saran.....	133
DAFTAR PUSTAKA.....		135
LAMPIRAN 1.....		148
LAMPIRAN 2.....		156
LAMPIRAN 3.....		167
LAMPIRAN 4.....		170
LAMPIRAN 5.....		180
LAMPIRAN 6.....		181
LAMPIRAN 7.....		183
LAMPIRAN 8.....		184
LAMPIRAN 9.....		193
LAMPIRAN 10.....		196
LAMPIRAN 11.....		201

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintesa Hasil <i>Review</i>	39
Tabel 2.2 Definisi Operasional.....	48
Tabel 3.1 Jenis Data Penelitian	54
Tabel 3.2 Informan Penelitian	58
Tabel 3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	60
Tabel 3.4 Matriks Pengumpulan Data Kualitatif	60
Tabel 3.5 Jumlah Lansia di Wilayah Kerja di Puskesmas Bogor Utara ...	67
Tabel 3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan	69
Tabel 3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Sikap	70
Tabel 3.8 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Tindakan.....	72
Tabel 3.9 Pelaksanaan Implementasi	74
Tabel 4.1 Kebijakan Vaksin COVID-19	77
Tabel 4.2 Karakteristik Informan	79
Tabel 4.3 Karakteristik Informan Kunci dan Informan Tambahan.....	80
Tabel 4.4 Biodata Lansia	80
Tabel 4.5 Pelaksanaan Pengumpulan Data Kualitatif	81
Tabel 4.6 Validasi Materi	103
Tabel 4.7 Validasi Media	104
Tabel 4.8 Sasaran Lansia pada RW yang belum memiliki Posbindu.....	104
Tabel 4.9 Jadwal Implementasi Modul.....	106
Tabel 4.10 Karakteristik Responden	106
Tabel 4.11 Pengetahuan Responden tentang COVID-19	107
Tabel 4.12 Sikap Responden terhadap COVID-19	109
Tabel 4.13 Tindakan Responden terhadap COVID-19.....	111
Tabel 4.14 Hasil Implementasi Modul	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 The Social Ecological Model (SEM)	37
Gambar 2.2 Health Belief Model (HBM)	39
Gambar 3.1 Research and Development (R&D)	63
Gambar 4.1 Pengetahuan dan Peran Dari Komunitas, Organisasi, Keluarga Lansia dalam Penerimaan Vaksin <i>Booster</i> COVID-19 pada Lansia di Kota Bogor.....	83
Gambar 4.2 Pengetahuan dan Persepsi Lansia dalam Penerimaan Vaksin <i>Booster</i> COVID-19 di Kota Bogor	89
Gambar 4.3 Faktor Determinan	94
Gambar 4.4 Modul GELAS C-19.....	99
Gambar 4.5 Modul GELAS C-19 Revisi Kesatu	99
Gambar 4.6 Modul GELAS C-19 Revisi Kedua.....	100
Gambar 4.7 Modul GELAS C-19 Revisi Ketiga	100
Gambar 4.8 Modul GELAS C-19 Revisi Keempat.....	101
Gambar 4.9 Modul GELAS C-19 Revisi Kelima	102
Gambar 4.10 Modul GELAS C-19 Revisi Keenam.....	103

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori	46
Skema 2.2 Kerangka Konsep	47
Skema 3.1 Alur Penelitian.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

1. Pedoman Wawancara Penelitian	148
2. Triangulasi Sumber Teori SEM dan HBM	156
3. Kuesioner Penelitian	167
4. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	170
5. Karakteristi Responden.....	180
6. Uji Normalitas Data Nilai Skoring Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pre-test dan Post-test	181
7. Analisis Bivariat Uji Non Parametrik (<i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>)	183
8. Komik COVID-19	184
9. Materi Komik COVID-19	193
10. Dokumentasi Kegiatan.....	196
11. <i>Curriculum Vitae</i>	201

DAFTAR SINGKATAN

<u>Istilah</u>	<u>Arti dan Penjelasan</u>
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2
COVID-19	Corona Virus Disease 19
WHO	World Health Organization
DPT-HB-HiB	Diphtheria Pertusis Tetanus-Haemophilus influenzae type B
OPV	Oral Polio Vaccine
IPV	Injection Polio Vaccine
BCG	Bacillus Calmette-Guerin
BIAS	Bulan Imunisasi Anak Sekolah
UKS	Unit Kesehatan Sekolah
HPV	Human Papilloma Virus
DT	Diphtheria Tetanus
Td	Tetanus diphtheria
WUS	Wanita Usia Subur
NIK	Nomor Induk Kependudukan
KTP	Kartu Tanda Penduduk
KK	Kartu Keluarga
SEIR	Susceptible, Exposed, Infected, and Recovered
mRNA	Messenger Ribonucleat Acid
VoI	Variants of Interest
VuM	Variants under Monitoring
VoC	Variants of Concern
TAG-VE	Technical Advisory Group on SARS-CoV-2 Virus Evolution
RT-PCR	Real Time-Polymerase Chain Reaction
ITAGI	Indonesian Technical Advisory Group on Immunization
SAGE	Strategic Advisory Group of Experts on Immunization
SEM	Social Ecological Model

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus 2 (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyebabkan penyakit menular COVID-19 (WHO, 2022). Dua tahun COVID-19 telah menyebabkan pergolakan ekonomi dan sosial yang besar secara internasional, inflasi tinggi dan pertumbuhan ekonomi yang lambat, hal ini terjadi seperti saat perang dunia ke 2 (World Bank, 2022). Negara-negara yang terdampak COVID-19 termasuk Indonesia menjalankan strategi pemutusan rantai COVID-19 dengan vaksinasi. Pelaksanaan vaksinasi di beberapa negara dimulai pada akhir tahun 2020, seperti di Inggris dimulai pelaksanaan vaksinasi pada 8 Desember 2020 (Shrotri et al., 2021), di Amerika Serikat dimulai pada 14 Desember 2020 (Yasmin et al., 2021), di Israel dimulai pada 19 Desember 2020 (Bergwerk et al., 2021) dan di Indonesia dimulai pada 13 Januari 2021 (Kemenkes RI, 2021).

Indonesia menggunakan 10 jenis vaksin untuk diberikan kepada warganya yaitu, *Sinovac*, *Sinopharm*, *PFizer-BNT162b2*, *Moderna*, *AstraZeneca-ChAdOx1*, *Zifivax*, *Janssen*, *Sputnix-V*, *Convidencia* dan *Novavax* (Rahayu & Sensusiyati, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad (2021) membuktikan bahwa terjadi penurunan tingkat efektivitas di setiap jenis vaksin setelah pemberian beberapa bulan. Penurunan efektivitas vaksin diiringi dengan munculnya varian baru SARS-CoV-2, menyebabkan beberapa jenis vaksin kesulitan melawan varian tersebut. Varian SARS-CoV-2 jenis baru yang bermutasi yaitu *Alpha*, *Beta*, *Gamma*, *Delta*, *Omicron*, *Epsilon*, *Zeta*, *Eta*, *Theta*, *Iota*, *Kappa*, *Lambda* dan *MU* (Susilo et al., 2022). Lonjakan kasus COVID-19 disebabkan oleh varian baru yang mencapai puncak pada bulan Juli 2021, yaitu varian *Delta* yang dibuktikan dengan adanya peningkatan penggunaan kamar rawat inap, kematian melonjak hingga dua kali lipat dan penggunaan kamar ICU meningkat menjadi hampir tiga kali lipat. Angka kejadian COVID-19 kasus yang parah terjadi pada kelompok lansia (K. Hu et al., 2021). Lonjakan kasus berikutnya terjadi pada awal tahun 2022 yang disebabkan oleh munculnya varian baru SARS-CoV-2 jenis *Omicron*. *Omicron* cepat bermutasi, bersifat sangat cepat menularkan

virus dan menurunkan efektivitas vaksin pada orang yang sudah menerima dosis primer dan *booster* (CDC, 2021). Penelitian yang dilakukan Tuekprakhon (2022) melaporkan terjadi penurunan efektivitas vaksin yang paling parah terhadap varian *Omicron Ba.4* dan *Ba.5* pada jenis vaksin *AstraZeneca-ChAdOx1* dan *PFizer-BNT162b2* sebanyak tiga kali lipat di semua kelompok umur.

Vaksin *booster* COVID-19 diperlukan untuk mempertahankan sistem kekebalan tubuh dalam melawan infeksi dari SARS-CoV-2 terlebih pada kelompok lansia, mereka termasuk kelompok berisiko tinggi karena apabila terkonfirmasi COVID-19 kelompok tersebut akan merasakan dampak yang besar yaitu terjadi kerusakan organ vital di jaringan paru-paru sehingga dampak terburuk dari infeksi tersebut adalah kematian (Ernawati, 2021). Kelompok lansia adalah kelompok yang sering terpapar SARS-CoV-2 diakibatkan oleh kelompok usia produktif yang tinggal bersama, dikarenakan kelompok tersebut memiliki mobilitas dan aktivitas sosial yang tinggi (Elviani et al., 2021). Berdasarkan proyeksi penduduk Indonesia dari Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah lansia diperkirakan 9,99%-15,77% untuk tahun 2020-2035 dari jumlah penduduk. Proyeksi penduduk di Kota Bogor usia >65 tahun dari tahun 2022-2035 adalah 6,18%-11,70% (BPS, 2023). Angka ini akan menjadi beban sosial dan ekonomi bagi keluarga, masyarakat dan negara apabila lansia tidak mendapat perhatian khusus karena masalah yang sering terjadi pada lansia adalah Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti hipertensi, arthritis, stroke, masalah gigi dan mulut, penyakit paru obstruktif dan diabetes melitus dan masalah gizi (*under weight* dan *over weight*) (Kemenkes RI, 2018). Hal ini diperparah karena lansia termasuk dalam kelompok berisiko tinggi COVID-19.

Capaian vaksin dunia dan Indonesia belum mencapai target yang ditetapkan, yaitu sebesar 70% untuk mencapai kekebalan kelompok (*herd immunity*) (WHO, 2022a). *Herd immunity* dikenal sebagai *population immunity* yaitu perlindungan tidak langsung dari penyakit menular yang terjadi, ketika suatu populasi kebal baik melalui vaksinasi atau kekebalan yang dikembangkan melalui infeksi sebelumnya. Angka capaian vaksin di dunia berdasarkan data resmi yang dikumpulkan oleh *Our World in Data* per tanggal 21 Agustus 2022, populasi di dunia baru menerima vaksin dosis pertama sebesar 67,5% (Our World in Data, 2023). Sementara angka capaian vaksin

di Indonesia yang dilaporkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia adalah sebesar 86,63% untuk dosis 1; 72,82% untuk dosis 2 dan 25,70% untuk *booster* per tanggal 28 Agustus 2022. Target total sasaran vaksinasi yaitu 234.666.020 jiwa, yang terbagi dalam kelompok tenaga kesehatan, lansia dan petugas publik, masyarakat rentan dan umum. Capaian vaksin terendah terjadi pada kelompok lansia, dengan capaian dosis 1 sebanyak 84,59%, dosis 2 yaitu 68,84% dan *booster* 29,58%, hal ini berbeda dengan capaian vaksin pada kelompok lain seperti tenaga kesehatan untuk dosis 1, dosis 2 dan *booster* hampir dua kali lipat, capaian vaksin pada kelompok petugas publik untuk dosis 1 sebanyak 105,96%, dosis 2 96,67% dan *booster* 49,91%, capaian vaksin pada kelompok masyarakat rentan dan umum untuk dosis 1 sebanyak 82,39%, dosis 2 68,41% dan *booster* 29,63% (Kemenkes RI, 2022c). Sejalan dengan pencapaian vaksin di Kota Bogor, untuk capaian vaksinasi sampai dengan tanggal 24 Agustus 2022 dosis 1 sebanyak 94,27%, dosis 2 sebanyak 83,18% dan *booster* sebanyak 47,97%, dengan capaian vaksin terendah terjadi pada kelompok lansia yaitu sebanyak 85,36% untuk dosis 1, 74,53% untuk dosis 2 dan *booster* sebanyak 37,83% (Dinkes Kota Bogor, 2022).

Tingginya capaian vaksinasi dosis primer dibanding *booster* pada setiap kelompok sasaran vaksin dikarenakan adanya penerapan kebijakan yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan berupa pembagian jadwal vaksinasi yang didasarkan pada kelompok, yaitu periode 1 dilaksanakan awal Januari untuk tenaga kesehatan, asisten tenaga kesehatan, dan tenaga penunjang serta mahasiswa yang sedang menjalani pendidikan profesi kedokteran yang bekerja pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan, yang berusia 18 tahun ke atas. Periode 2 pelaksanaan vaksin dimulai minggu ketiga bulan Februari 2021 untuk masyarakat lansia dan petugas pelayanan publik. Periode 3 dilaksanakan mulai bulan Juli 2021 untuk masyarakat rentan dari aspek geospasial, sosial, dan ekonomi, yang berusia 18 tahun ke atas dan masyarakat lainnya selain kelompok prioritas yang dilakukan vaksinasi pada tahap I dan tahap II (Surya, 2020). Selain itu, sertifikat vaksin COVID-19 menjadi salah satu syarat untuk mengakses pelayanan publik dan penerimaan jaminan sosial atau bantuan sosial, penundaan atau penghentian layanan administrasi pemerintahan diberlakukan pada bulan Agustus 2021

(Kemenkes, 2021). Sementara vaksin *booster* baru diberlakukan pada tanggal 13 Januari 2022.

WHO, Kemenkes RI, ITAGI dan UNICEF melakukan survei daring kepada 115.000 responden di 34 provinsi Indonesia untuk mengukur penerimaan masyarakat terhadap vaksin COVID-19 pada September 2020. Hasil yang didapat sebanyak 65% responden menerima vaksin COVID-19 apabila disediakan pemerintah, 27% responden ragu-ragu dan 8% menolak. Penyebab responden ragu dan menolak vaksin disebabkan oleh 30% merasa ragu akan keamanannya, 22% tidak yakin vaksinasi akan efektif, 12% takut akan efek samping demam, sakit, 13% tidak percaya vaksin, 8% karena keyakinan agama dan 15% dengan alasan lain. Diperkuat oleh pernyataan (WHO, 2019), keraguan terhadap vaksin merupakan salah satu dari sepuluh ancaman terbesar terhadap kesehatan global. Hal ini semakin meningkat sejak pandemi COVID-19. Penelitian lain yang dilakukan oleh Nasir (2021) menemukan bahwa kekhawatiran akan efek samping, ketidakpercayaan terhadap pemerintah, dan kepercayaan pada teori konspirasi meningkatkan keraguan terhadap vaksin COVID-19.

Terkait perilaku pencarian informasi vaksin, sumber informasi yang paling banyak dipilih responden ialah tenaga kesehatan sebesar 57% dan anggota keluarga sebesar 32%. Adapun media pilihan yang lebih disukai untuk mencari informasi vaksin adalah media sosial sebesar 54%, media cetak/elektronik 22%, dan 13% saluran telekomunikasi (SMS/telepon) (Kemenkes RI et al., 2020). Hal ini diperkuat oleh survei (*online*) yang dilakukan oleh Balitbangkes (2021), tentang penerimaan vaksin COVID-19 dengan jumlah responden 5.397 orang, 85,8% menyatakan informasi yang diterima tentang vaksinasi COVID-19 sudah cukup jelas. Tenaga kesehatan menjadi sumber utama dalam mendapatkan informasi lebih lanjut tentang vaksin COVID-19, yaitu 92,4% disusul kader kesehatan sebesar 65,8%. Dari responden tersebut, sekitar 13,6% yang belum divaksinasi memiliki alasan kesehatan dan lain sebagainya, diantara mereka 14,9% belum memiliki keinginan untuk divaksinasi dengan berbagai alasan antara lain takut efek samping, merasa vaksinasi tidak efektif dan merasa tidak perlu. Sebanyak 67,7% responden yakin bahwa vaksinasi dapat mencegah penularan COVID-19. Keyakinan tersebut terlihat lebih tinggi pada kelompok umur >45 tahun sekitar lebih 75% (rata-rata dari 3 kelompok umur >45 tahun) dan yang

terendah pada kelompok umur 25-34 tahun (61,8%). Memerangi keraguan vaksin yang disebabkan oleh informasi yang salah harus dilakukan, salah satunya dengan penyebaran informasi yang benar dan dipilih media yang paling tepat untuk lansia.

Upaya peningkatan capaian vaksinasi di Kota Bogor khususnya untuk sasaran lansia dilakukan dengan upaya jemput bola. Cara lain yang dapat dilakukan yaitu dengan menjadikan posbindu sebagai lokasi vaksinasi khususnya untuk sasaran lansia. Posbindu merupakan wadah untuk lansia yang berfokus pada pelayanan promosi kesehatan, deteksi dini, dan pencegahan penyakit. Setiap posbindu juga memiliki kelas pemberdayaan lansia yang dibina langsung oleh tenaga kesehatan (perawat), sehingga dapat dijadikan sebagai lokasi penyebaran informasi terkait vaksin COVID-19 dan dapat dijadikan sebagai lokasi vaksinasi karena letaknya yang strategis, berada di setiap RW sehingga memudahkan lansia untuk menjangkau lokasi vaksin (Kemenkes RI, 2016).

Tindakan individu (lansia) dalam mengambil keputusan perilaku hidup sehat, dalam hal ini menerima vaksin *booster* COVID-19 dapat dijelaskan dengan teori perubahan perilaku. Teori perubahan perilaku yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Health Belief Model* (HBM). Teori ini dijadikan rumusan konseptual untuk memahami mengapa individu melakukan atau tidak terlibat dalam berbagai tindakan terkait kesehatan khususnya penerimaan vaksin *booster* COVID-19 pada lansia. Pemaknaan atas HBM diterjemahkan sebagai suatu teori psikologi yang memiliki titik fokus pada keyakinan dan sikap dari individu dalam mengurai dan menargetkan suatu perilaku sehat. Keyakinan dan sikap personel individu yang berkaitan dengan penyakit serta langkah-langkah penanganan dan pencegahannya menjadi parameter dari kemampuan personal individu tersebut dalam memunculkan perilaku menjaga kesehatan (Janz & Becker, 1984). Teori HBM memberikan gambaran bahwa keyakinan subyektif individu akan sangat berpengaruh pada perilaku hidup sehat yang dipilih oleh individu tersebut. Teori tersebut memandang bahwa seseorang perlu memiliki persepsi kerentanan (*perceived susceptibility*), persepsi rasa sakit/keparahan (*perceived severity*), motivasi kesehatan (*health motivation*), persepsi manfaat (*perceived benefit*), serta persepsi hambatan dari langkah pencegahan maupun penyembuhan

(*perceived barriers*) dan isyarat untuk bertindak (*cues to action*) agar ia dapat memiliki perilaku hidup sehat (Rosenstock, 1974).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zewdie et al., (2022) dengan menggunakan teori HBM, membuktikan bahwa variabel persepsi manfaat individu mempengaruhi mengapa mereka tidak mematuhi protokol pencegahan COVID-19. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Qin, Yan, et al., (2022), dari 3321 peserta, 17,2% ragu-ragu tentang dosis *booster* vaksin COVID-19 hal itu dipengaruhi oleh variabel hambatan untuk menerima vaksin. Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh D. Hu et al., (2022), dari 898 responden yang diteliti, menunjukkan hasil sebanyak 64,3% peserta sudah mendapat suntikan *booster*, 19,6% peserta bermaksud untuk memvaksinasi diri mereka sendiri, sedangkan 16,1% ragu-ragu. Variabel persepsi akan manfaat dan isyarat untuk bertindak mempengaruhi niat peserta melakukan vaksinasi *booster*. Keempat, penelitian yang dilakukan oleh (Syed et al., 2021), melaporkan bahwa persepsi akan kerentanan, persepsi akan keparahan, persepsi manfaat dan isyarat untuk bertindak mempengaruhi perilaku individu untuk melakukan pencegahan COVID-19.

Pengambilan keputusan lansia untuk menerima vaksin tidak hanya dipengaruhi oleh keyakinannya sendiri (intrinsik), namun terdapat faktor luar (ekstrinsik). Hal tersebut dapat diteliti dengan menggunakan teori *The Social Ecological Model* (SEM). Teori SEM memberikan gambaran bahwa peran dari kebijakan, komunitas, organisasi, hubungan antar individu (keluarga lansia) sangat berpengaruh pada penerimaan vaksin *booster* COVID-19 lansia tersebut. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Latkin et al., (2021) menjelaskan bahwa keragu-raguan vaksin COVID-19 menjadi kendala utama dalam mitigasi pandemi. Kerangka SEM membantu memberikan saran intervensi untuk komunitas dan organisasi terkait persepsi vaksin dengan cara menyarankan kampanye promosi vaksin COVID-19, untuk mempromosikan persepsi vaksin.

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas vaksin *booster* COVID-19 diperlukan karena adanya penurunan efektivitas vaksin dan munculnya varian baru SARS-CoV-2, terlebih untuk sasaran lansia karena lansia termasuk kelompok berisiko tinggi namun capaian vaksin pada lansia adalah capaian terendah dibanding kelompok lain. Hal ini disebabkan masih banyak keraguan terhadap vaksin karena informasi yang salah. Posbindu dapat dijadikan lokasi

vaksinasi sekaligus lokasi penyebaran informasi dengan petugas kesehatan sebagai narasumber. Keputusan lansia untuk menerima vaksin dipengaruhi faktor intrinsik sesuai teori HBM dan ekstrinsik sesuai teori SEM. Perlu dibuatkan model untuk meningkatkan capaian vaksin pada lansia, maka penulis tertarik mengangkat penelitian ini dengan judul “Model Penerimaan Vaksin *Booster* COVID-19 pada Lansia di Kota Bogor”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian model penerimaan vaksin *booster* COVID-19 pada lansia di Kota Bogor adalah sebagai berikut:

1. Apakah faktor determinan penerimaan vaksin *booster* COVID-19 pada lansia di Kota Bogor berdasarkan *Health Belief Model* dan *Social Ecological Model*?
2. Bagaimana model penerimaan vaksin *booster* COVID-19 pada lansia di Kota Bogor?
3. Bagaimana efek model penerimaan vaksin *booster* COVID-19 pada lansia di Kota Bogor?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menyusun dan menilai efek model penerimaan vaksin *booster* COVID-19 pada lansia di Kota Bogor.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis faktor determinan penerimaan vaksin *booster* COVID-19 pada lansia di Kota Bogor berdasarkan *Social Ecological Model* dan *Health Belief Model*.
2. Menyusun model penerimaan vaksin *booster* COVID-19 pada lansia di Kota Bogor.
3. Menilai efek model penerimaan vaksin *booster* COVID-19 terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan pada lansia di Kota Bogor.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di bidang kesehatan masyarakat.

2. Manfaat Institusi

Menyusun model untuk dapat menjadi bahan pertimbangan kebijakan yang diambil kepala wilayah dan dinas terkait guna peningkatan capaian vaksin *booster* COVID-19 pada lansia di Kota Bogor.

3. Manfaat Praktis

Model yang dihasilkan dapat diaplikasikan juga pada kelompok berisiko COVID-19 lain seperti dewasa muda dengan komorbid dan obesitas.

4. Manfaat Komunitas

Meningkatkan pengetahuan komunitas (Lurah, RW/RT, Kader), keluarga lansia dan lansia untuk mengoptimalkan peran sertanya dalam kegiatan vaksinasi COVID-19.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2. 1 Lanjut Usia (Lansia)

Populasi lanjut usia (lansia) di Indonesia saat ini diproyeksikan sebesar 27,08 juta jiwa atau 9,99% dari total penduduk Indonesia. Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas mengacu kepada Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. Menurut Fatmah, (2010), lansia merupakan proses alamiah yang terjadi secara berkesinambungan pada manusia, ketika menua seseorang akan mengalami beberapa perubahan yang pada akhirnya akan mempengaruhi keadaan fungsi dan kemampuan seluruh tubuh.

Upaya pemerintah meningkatkan derajat kesehatan lansia untuk mewujudkan lansia yang sehat, mandiri, aktif, produktif, berdayaguna bagi keluarga dan masyarakat tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 67 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lansia di Puskesmas, dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 4 Tahun 2019 tentang Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan, yang terdiri atas 12 indikator. Salah satunya pelayanan pada usia lanjut dalam bentuk edukasi perilaku hidup bersih dan sehat, dan skrining faktor risiko penyakit menular dan tidak menular pada usia 60 tahun ke atas di wilayah kerja dalam kurun waktu satu tahun. Pelayanan skrining faktor risiko pada lansia meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan dan lingkar perut, pengukuran tekanan darah, pemeriksaan gula darah, pemeriksaan gangguan mental, pemeriksaan gangguan kognitif, pemeriksaan tingkat kemandirian usia lanjut, anamnesa perilaku berisiko, menggunakan instrumen *Geriatric Depression Scale* (GDS), instrumen *Abbreviated Mental Test* (AMT), lembar penilaian *Activity Daily Living* (ADL) (Kemenkes RI, 2016).

Sejak dinyatakan sebagai pandemi dunia COVID-19 oleh WHO (2020), dan diterbitkan Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Non Alam dan diberlakukannya pembatasan sosial mengakibatkan Standar Pelayanan Minimal (SPM) lansia tidak tercapai. Infeksi SARS-CoV-2 menyerang semua kelompok umur namun lansia lebih

parah dan kematian lebih tinggi. Data mortalitas akibat COVID-19 di beberapa negara lain menunjukkan peningkatan seiring dengan bertambahnya usia, di Tiongkok jumlah kematian pada populasi usia 60-69 tahun sebesar 3,6%, pada usia 70-79 tahun sebesar 8% dan pada usia >80 tahun sebanyak 14,8%. Hal ini senada dengan Indonesia, angka mortalitas meningkat seiring dengan meningkatnya usia yaitu pada populasi usia 45-54 tahun 8%, 55-64 tahun 14% dan >65 tahun 22% (Kemenkes RI, 2019).

Situasi COVID-19 perlu diwaspadai, WHO menegaskan bahwa COVID-19 sebagai ancaman kesehatan global belum berakhir termasuk munculnya kemungkinan varian baru. Kewaspadaan masih diperlukan untuk mencegah penularan COVID-19 yang masih mungkin terjadi di masyarakat khususnya lansia. Vaksin merupakan terapi farmasi yang penting dalam mencegah keparahan penyakit akibat virus COVID-19. Maka dari itu, diperlukan pemberian vaksin secara rutin untuk mempertahankan tubuh agar tetap dalam kondisi baik.

2. 2 Posbindu

2.2.1 Pengertian

Pos Binaan Terpadu (Posbindu) adalah kegiatan monitoring dan deteksi dini faktor risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) terintegrasi (penyakit jantung dan pembuluh darah, diabetes, penyakit paru obstruktif akut dan kanker) serta gangguan akibat kecelakaan dan tindakan kekerasan dalam rumah tangga yang dikelola oleh masyarakat melalui pembinaan terpadu. Posbindu adalah bentuk peran serta masyarakat (kelompok masyarakat, organisasi, industri, kampus dll) (Kemenkes RI, 2016). Kegiatan yang dilakukan di Posbindu:

- 1) Monitoring faktor risiko PTM secara rutin dan periodik. Rutin berarti kebiasaan memeriksa kondisi kesehatan meski tidak dalam kondisi sakit. Periodik artinya pemeriksaan kesehatan dilakukan secara berkala.
- 2) Konseling faktor risiko PTM tentang diet, aktifitas fisik, merokok, pengaturan stress.
- 3) Penyuluhan/ dialog interaktif sesuai masalah terbanyak.
- 4) Aktifitas fisik bersama seperti olah raga bersama dan kerja bakti.
- 5) Rujukan kasus faktor risiko sesuai kriteria klinis.

2.2.2 Tujuan, Sasaran dan Manfaat

1) Tujuan

Meningkatkan peran serta masyarakat dalam pencegahan dan penemuan dini faktor risiko PTM.

2) Sasaran

- a. Kelompok masyarakat sehat, berisiko dan penyandang PTM atau orang dewasa yang berumur 25 tahun keatas.
- b. Pada orang agar faktor risiko tetap terjaga dalam kondisi normal.
- c. Pada orang dengan faktor risiko adalah mengembalikan kondisi berisiko ke kondisi normal.
- d. Pada orang dengan penyandang PTM adalah mengendalikan faktor risiko pada kondisi normal untuk mencegah timbulnya komplikasi PTM.

3) Manfaat

- a. Membudayakan Gaya Hidup Sehat dengan berperilaku Cek kondisi kesehatan anda secara berkala, Enyahkan asap rokok, Rajin aktifitas fisik, Diet yang sehat dengan kalori seimbang, Istirahat yang cukup, Kelola stres (CERDIK) dalam lingkungan yang kondusif di rutinitas kehidupannya.
- b. Mawas Diri: Faktor risiko PTM yang kurang menimbulkan gejala secara bersamaan dapat terdeteksi & terkendali secara dini.
- c. Metodologis dan bermakna secara klinis: Kegiatan dapat dipertanggung jawabkan secara medis dan dilaksanakan oleh kader khusus dan bertanggung jawab yang telah mengikuti pelatihan metode deteksi dini atau edukator PTM.
- d. Mudah dijangkau: diselenggarakan di lingkungan tempat tinggal masyarakat/ lingkungan tempat kerja dgn jadwal waktu yang disepakati.
- e. Murah: dilakukan oleh masyarakat secara kolektif dgn biaya yang disepakati/sesuai kemampuan masyarakat (Kemenkes RI, 2016).

2.3 Vaksin

2.3.1 Pengertian

Vaksin adalah produk biologi yang berisi antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati atau masih hidup yang dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, atau berupa toksin mikroorganisme yang telah

diolah menjadi toksoid atau protein rekombinan, yang ditambahkan dengan zat lainnya, yang bila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit tertentu (Kemenkes RI, 2021b).

2.3.2 Tujuan

Tujuan pemberian vaksin adalah merangsang timbulnya imun atau daya tahan tubuh seseorang sehingga mengurangi risiko terpapar, apabila sistem imun seseorang kalah dan kemudian terpapar, maka dampak atau gejala dari virus tersebut akan mengalami pelemahan. Semakin banyak individu yang melakukan vaksin di sebuah daerah atau negara, maka *herd immunity* akan tercapai, sehingga meminimalisir risiko paparan dan mutasi dari virus COVID-19 (Kemenkes RI, 2021a). *World Health Organization* (WHO) mendukung pencapaian *herd immunity* melalui vaksinasi, bukan dengan membiarkan penyakit menyebar melalui segmen populasi mana pun, karena ini akan mengakibatkan kasus dan kematian yang tidak perlu. *Herd immunity* terhadap COVID-19 harus dicapai dengan melindungi orang melalui vaksinasi, bukan dengan memaparkan mereka pada patogen penyebab penyakit (WHO, 2020).

2.3.3 Jenis Vaksin

1) Imunisasi Dasar (Balita)

Setiap bayi di Indonesia usia 0-11 bulan wajib mendapatkan imunisasi dasar lengkap yang terdiri dari 1 dosis *Hepatitis B*, 1 dosis *BCG*, 3 dosis *DPT-HB-HiB*, 4 dosis *polio* tetes (OPV), 1 dosis *polio* suntik (IPV) dan 1 dosis *Campak rubela*. Imunisasi *BCG* dan *Campak* terbukti tidak memiliki pengaruh terhadap pengurangan kematian akibat COVID-19 (Ogimi et al., 2021). Penentuan jenis imunisasi dan jadwal pemberian ini didasarkan atas kajian ahli dan analisis epidemiologi atas penyakit-penyakit yang timbul (Kemenkes RI, 2021c).

Imunisasi lanjutan pada anak baduta (bawah dua tahun) diperlukan untuk mempertahankan tingkat kekebalan agar tetap tinggi sehingga dapat memberikan perlindungan dengan optimal. Beberapa jenis imunisasi dasar yang diberikan pada saat bayi memerlukan *booster*) untuk meningkatkan kekebalannya, salah satunya melalui pemberian imunisasi lanjutan pada usia 18 bulan. Perlindungan

optimal dari pemberian imunisasi lanjutan ini hanya didapat apabila anak tersebut telah mendapat imunisasi dasar secara lengkap, karena itu, sejak tahun 2014, secara nasional program imunisasi lanjutan masuk ke dalam program imunisasi rutin dengan memberikan 1 dosis *DPT-HB-HiB4* dan *Campak Rubela 2* kepada anak usia 18-24 bulan (Kemenkes RI, 2017).

Penyelenggaraan imunisasi program merupakan tanggung jawab pemerintah pusat dan pemerintah daerah. Pelayanan imunisasi program dapat dilakukan secara massal atau perseorangan. Strategi pelayanan imunisasi program dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan keluarga untuk meningkatkan akses pelayanan imunisasi. Pelayanan imunisasi program secara massal dilaksanakan di posyandu dengan penggerakan peran aktif masyarakat melalui kader. Pelayanan imunisasi program secara perseorangan dilaksanakan di rumah sakit, puskesmas, klinik dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Setiap fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan imunisasi program, wajib menggunakan vaksin yang disediakan oleh pemerintah (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2017).

2) Imunisasi Lanjutan (Anak Sekolah)

Pelaksanaan imunisasi lanjutan pada anak usia sekolah dilakukan melalui kegiatan Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS) yang terintegrasi dengan kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Penyelenggaraan BIAS mengacu kepada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyelenggaraan Imunisasi bahwa imunisasi mencegah penyakit melalui pemberian kekebalan tubuh yang dilaksanakan secara terus menerus, menyeluruh, dan dilaksanakan sesuai standar sehingga mampu memberikan perlindungan kesehatan (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2017). Pelaksanaan imunisasi lanjutan pada anak usia sekolah dilaksanakan melalui kerjasama Dinas Pendidikan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan. Jenis imunisasi yang diberikan pada pelaksanaan BIAS antara lain *Campak Rubela*, *Tetanus* dan *Difteri*. Daerah yang menjadi lokus pelaksanaan program demonstrasi imunisasi *Human Papilloma Virus* (HPV), ada tambahan pemberian imunisasi HPV pada kegiatan BIAS. Pelaksanaan imunisasi pada BIAS

diberikan pada anak usia kelas 1 (*Campak Rubela* dan DT) pada bulan Agustus, 2 (Td) dan 5 (Td) SD/MI/ sederajat pada bulan November. Pelaksanaan BIAS pada masa pandemi COVID-19 sangat terdampak dan tidak dapat berjalan dengan baik karena tidak adanya pelaksanaan belajar mengajar secara tatap muka di sekolah (Kemenkes RI, 2021c).

3) Imunisasi *Tetanus Toksoid Difetri*

Infeksi *tetanus* merupakan salah satu penyebab kematian ibu dan kematian bayi. Kematian karena infeksi *Tetanus* ini merupakan akibat dari proses persalinan yang tidak aman/steril atau berasal dari luka yang diperoleh ibu hamil sebelum melahirkan. Sebagai upaya mengendalikan infeksi *Tetanus* yang merupakan salah satu faktor risiko kematian ibu dan kematian bayi, maka dilaksanakan program imunisasi *Tetanus Toksoid Difetri* (Td) bagi Wanita Usia Subur (WUS) dan ibu hamil (Kemenkes RI, 2021c).

Wanita usia subur yang menjadi sasaran imunisasi Td berada pada kelompok usia 15-39 tahun yang terdiri dari WUS hamil (ibu hamil) dan tidak hamil. Imunisasi lanjutan pada WUS salah satunya dilaksanakan pada waktu melakukan pelayanan antenatal. Imunisasi Td pada WUS diberikan sebanyak 5 dosis dengan interval tertentu, berdasarkan hasil screening mulai saat imunisasi dasar bayi, lanjutan baduta, lanjutan BIAS serta calon pengantin. Keberhasilan program imunisasi Td didukung oleh pemerintah dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2017 dan menjadi syarat wajib bagi calon pengantin untuk dilakukan imunisasi sebelum menikah (Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2017).

4) Vaksin *Meningitis*

Vaksin *meningitis* merupakan jenis vaksin yang memiliki tujuan untuk membendung terjadinya penularan penyakit *Meningitis*, vaksin ini disuntikkan kepada para jamaah haji yang akan menjalankan ibadah haji dengan harapan tidak terjadi penularan *Meningitis meningokokus* antara jamaah haji. Peraturan penerimaan vaksin *Meningitis meningokokus* diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 23 Tahun 2018 tentang Pelayanan dan Penerbitan Sertifikat Vaksinasi Internasional. Imunisasi *Meningitis meningokokus* diberikan

minimal 14 hari sebelum keberangkatan, karena titer antibody tertinggi baru tercapai setelah 14 hari pasca imunisasi. Imunisasi tetap diberikan pada calon jamaah haji kelompok risiko tinggi, misalnya lansia atau mengidap penyakit kronik seperti diabetes, hipertensi, asma, dll. Vaksinasi tersebut sebagai syarat pokok dalam pemberian visa haji dan umroh sejak tahun 2002. Seseorang yang telah mendapatkan vaksin *Meningitis* akan memiliki kekebalan terhadap bakteri *Meningitis A, C, W135, dan Y* selama 3 tahun (Pratiwi, 2020). Tidak hanya di Indonesia, kebijakan wajib vaksin *Meningitis* dikeluarkan oleh Kerajaan Arab Saudi, kebijakan ini mendapat respon yang sangat baik dari umat Islam yang akan melakukan perjalanan ibadah haji dan umrah, dibuktikan dengan hasil verifikasi tingkat kepatuhan yang dilaporkan oleh Kementerian Kesehatan Arab Saudi, bahwa 97-100% umat Islam yang melaksanakan haji dan umrah telah divaksinasi dan terlindungi dari *meningokokus ACWY* (Al-Tawfiq et al., 2017).

5) Vaksin COVID-19

Vaksinasi COVID-19 adalah vaksin yang dapat melindungi tubuh dari infeksi virus corona jenis SARS-CoV-2 penyebab COVID-19. Vaksin COVID-19 merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia dalam menangani masalah COVID-19. Vaksinasi COVID-19 bertujuan untuk menciptakan kekebalan kelompok (herd immunity) agar masyarakat menjadi lebih produktif dalam menjalankan aktivitas kesehariannya. Tujuan vaksin COVID-19 untuk memberi antigen tubuh, sehingga dapat merangsang terbentuknya imunitas atau antibodi pada tubuh. Dengan begitu, kekebalan tubuh bisa terbentuk, dan risiko yang dapat ditimbulkan akibat virus COVID-19 dapat diminimalkan secara optimal. Risiko komplikasi, bahkan kematian pun dapat dicegah. Metode pencegahan penyebaran COVID-19 ini dilakukan tentunya setelah dipastikan ampuh dan aman. Salah satu tujuan adanya vaksin COVID-19 adalah untuk membentuk kekebalan kelompok (herd immunity). Sementara tujuan lainnya yaitu untuk melindungi dan memperkuat kesehatan masyarakat secara menyeluruh.

2.3.4 Jenis dan Efektifitas Vaksin COVID-19

Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Indonesia sudah memberikan izin penggunaan darurat pada 10 jenis vaksin COVID-19, yakni *Sinovac*, *AstraZeneca-ChAdOx1*, *Moderna*, *Sinopharm*, *PFizer-BNT162b2*, *Novavax*, *Zifivax*, *Janssen*, *Sputnik-V* dan *Convidencia*. Masing-masing dari jenis vaksin ini memiliki mekanisme untuk pemberiannya masing, baik dari jumlah dosis, interval pemberian, hingga platform vaksin yang berbeda-beda, yakni *inactivated virus*, berbasis *Ribonukleat Acid (RNA)*, *viral-vector*, dan *sub-unit protein*. Vaksin COVID-19 efektif melawan SARS-CoV-2 dan variannya (Prakash, 2022).

1) COVID-19 Vaccine (*Vero Cell*) *Inactivated*, *CoronaVac® (Sinovac)*

Vaksin inaktivasi terhadap COVID-19 yang menstimulasi sistem kekebalan tubuh tanpa risiko menyebabkan penyakit. Setelah vaksin inaktivasi ini bersentuhan dengan sistem kekebalan tubuh, produksi antibodi terstimulasi, sehingga tubuh siap memberikan respons terhadap infeksi dengan SARS-CoV-2 hidup. Vaksin ini mengandung ajuvan (*aluminium hidroksida*), untuk memperkuat respons sistem kekebalan (WHO, 2022b). *Sinovac* memiliki tingkat efektivitas vaksin sebesar 63,50% untuk melawan COVID-19.

2) Vaksin ChAdOx1-S/nCoV-19 (*AstraZeneca*)

Vaksin vektor *adenovirus* non-replikasi untuk COVID-19. Vaksin ini mengekspresikan gen protein paku (*spike protein*) SARS-CoV-2, yang menginstruksikan sel inang untuk memproduksi protein *S-antigen* yang unik untuk SARS-CoV-2, sehingga tubuh dapat menghasilkan respons imun dan menyimpan informasi itu di sel imun memori. Uji klinis pada peserta yang menerima vaksin dosis primer di Inggris, Brazil, dan Afrika Selatan tanpa memandang interval dosis, vaksin *AstraZeneca* memiliki efektifitas sebesar 61%, dengan median masa pengamatan 80 hari, tetapi cenderung lebih tinggi jika interval ini lebih panjang. Data tambahan dari analisis interim atas uji klinis di Amerika Serikat menunjukkan efektifitas vaksin 76% terhadap infeksi SARS-CoV-2 simptomatik (WHO, 2022c).

3) Vaksin COVID-19 *Moderna*

Vaksin berbasis RNA duta (*messenger RNA/mRNA*) untuk COVID-19. Sel inang menerima instruksi dari *mono Ribonukleat Acid*

(mRNA) untuk memproduksi protein *S-antigen* unik SARS-CoV-2, sehingga tubuh dapat menghasilkan respons kekebalan dan menyimpan informasi itu di dalam sel imun memori. Menurut uji-uji klinis pada peserta yang menerima dosis primer dan memiliki status awal SARS-CoV-2 negatif, vaksin Moderna memiliki efektifitas sebesar 94% dengan median masa pengamatan sembilan minggu. Semua data yang dikaji mendukung kesimpulan bahwa manfaat yang diketahui dan potensial dari vaksin *mRNA-1273* lebih besar dibandingkan risiko diketahui dan potensialnya. *Booster* mRNA sangat efektif melawan gejala infeksi *Delta* tetapi kurang efektif dalam melawat gejala infeksi akibat *Omicron*, namun dapat memberikan perlindungan yang kuat terhadap penggunaan rawat inap dan kematian akibat COVID-19 (Abu-Raddad et al., 2022).

4) SARS-CoV-2 Vaccine (Vero Cell) (Sinopharm)

Vaksin inaktivasi terhadap COVID-19 yang menstimulasi sistem kekebalan tubuh tanpa risiko menyebabkan penyakit, setelah vaksin inaktivasi ini bersentuhan dengan sistem kekebalan tubuh, produksi antibodi terstimulasi, sehingga tubuh siap memberikan respons terhadap infeksi dengan SARS-CoV-2 hidup. Vaksin ini mengandung adjuvan (*aluminium hidroksida*), untuk memperkuat respons sistem kekebalan. Sebuah uji klinis fase 3 besar menunjukkan bahwa dua dosis dengan interval 21 hari memiliki efektifitas 79% terhadap infeksi SARS-CoV-2 simptomatik pada 14 hari atau lebih setelah dosis kedua. Uji klinis ini tidak dirancang maupun cukup kuat untuk menunjukkan efikasi terhadap penyakit berat (WHO, 2021).

5) COMIRNATY® (Pfizer-BNT162b2)

Vaksin berbasis RNA duta (*messenger RNA/mRNA*) untuk COVID-19. mRNA menginstruksikan sel untuk memproduksi protein *S-antigen* (bagian dari protein paku) yang unik untuk SARS-CoV-2 untuk menstimulasi respons kekebalan. Uji-uji klinis, efektifitas pada peserta dengan atau tanpa bukti infeksi SARS-CoV-2 sebelumnya dan yang menerima dosis primer diperkirakan 95% dengan median masa pengamatan dua bulan. Penelitian ini dibuktikan oleh orang dewasa yang berusia 50 tahun ke atas menerima dua dosis vaksin memiliki

30% lebih rendah terkait pendiagnosaan COVID-19 dan penggunaan rawat inap (Xie et al., 2022).

6) Vaksin *Novovax*

Vaksin protein yang mengandung protein lonjakan yang ditemukan di permukaan virus corona. Protein lonjakan dibuat dalam sel di laboratorium. Berbeda dengan vaksin mRNA (*PFizer-BNT162b2* dan *Moderna*). Vaksin mRNA memberikan instruksi ke sel untuk membuat protein lonjakan daripada langsung menggunakan protein lonjakan untuk menghasilkan respons imun (Gavi, 2022). *Novavax* memiliki efektivitas vaksin sebesar 96,4% terhadap virus varian *non Alfa* dan 89,7% untuk virus varian *Alfa*.

7) Vaksin *Zifivax*

Vaksin rekombinan atau sub unit protein. Platform vaksin *Zifivax* diambil dari spike glikoprotein atau bagian kecil virus yang akan memicu kekebalan tubuh saat disuntikan ke tubuh manusia. Vaksin ini berbeda dengan jenis vaksin *Sinovac* yang diambil dari virus yang dimatikan (BPOM, 2021). *Zifivax* memiliki tingkat efektivitas vaksin sebesar 81,71%.

8) Vaksin *Janssen*

Vaksin *vector adenovirus* non-replikasi terhadap COVID-19. Virus vektor yang terkandung dalam vaksin ini memberikan instruksi kepada sel inang untuk memproduksi antigen SARS-CoV-2 yang disebut protein paku, yang memicu produksi antibody. Vaksin *Janssen* merupakan vaksin COVID-19 dosis tunggal (1 dosis-vaksin lengkap) (Kemenkes RI, 2022b). *Janssen* memiliki tingkat efektivitas vaksin sebesar 66,9%.

9) Vaksin *Sputnik-V*

Vaksin yang dikembangkan oleh *The Gamaleya National Center of Epidemiology and Microbiology* di Russia yang menggunakan platform *Non-Replicating Viral vector* (Ad26-S dan Ad5-S). Vaksin *Sputnik-V* digunakan untuk orang berusia 18 tahun ke atas (BPOM, 2022). *Sputnix-V* memiliki tingkat efektivitas vaksin sebesar 91,6%.

10) Vaksin *Covidencia*

Vaksin yang dikembangkan oleh *CanSino Biological Inc.* dan *Beijing Institute of Biotechnology* juga dengan platform *Non-Replicating Viral*

vector namun menggunakan *vector Adenovirus (Ad5)*. Vaksin *Convidencia* diberikan untuk orang berusia 18 tahun ke atas (BPOM, 2022). *Convidencia* memiliki tingkat efektivitas vaksin 65,3% untuk gejala yang ditimbulkan oleh COVID-19 dan 90,1% untuk perlindungan pada kasus berat.

2.3.5 Penurunan Efektifitas Vaksin COVID-19

Penelitian yang dilakukan oleh Shiri et al., (2022), membuktikan bahwa vaksin dapat memutus rantai penyebaran COVID-19. Penelitian ini dibuktikan dengan penurunan angka kejadian rawat inap, khususnya pada kelompok lanjut usia (lansia), lalu vaksin juga memberikan perlindungan terhadap gejala COVID-19 yang berkepanjangan, dan juga dapat mencegah kematian. Penelitian lain juga membuktikan bahwa terjadi penurunan tingkat efektivitas disetiap jenis vaksin setelah pemberian beberapa bulan, seperti pada jenis vaksin *PFizer-BNT162b2/BioNtech* dari tingkat efektivitas 88% menjadi 74% di lima hingga enam bulan setelah pemberian, jenis vaksin *Oxford/AstraZeneca-ChAdOx1* dengan tingkat efektivitas yang dimiliki 77% mengalami penurunan menjadi 67% setelah pemberian empat hingga lima bulan dan penurunan efektivitas jenis vaksin *Moderna mRNA-1273* dari 94,1% menjadi 80% setelah 14-60 hari pemberian. Akibat dari penurunan efektivitas vaksin, orang yang sudah menerima vaksin dosis 1 dan 2 (dosis primer) dan dosis lanjutan (*booster*) tidak dapat bertahan dari virus COVID-19 (Muhamad, 2021).

Penelitian yang dilakukan di Amerika tentang efektivitas vaksin terhadap semua virus COVID-19 menggunakan metode randomized controlled trials dan cohort studies dengan hasil efektivitas vaksin mengalami penurunan dari 83% menjadi 22% pada 5 bulan lebih penggunaan (Ssentongo et al., 2022). Kedua, penelitian tentang vaksin *CoronaVac* dan *PFizer-BNT162b2* menggunakan metode two proposed logistik dengan hasil vaksinasi dengan dua dosis titer nAbs yang diinduksi *CoronaVac* dan satu dosis *PFizer-BNT162b2* secara signifikan lebih rendah terhadap kejadian pasien yang sembuh, maka dari itu diperlukan vaksinasi *booster* dari waktu ke waktu untuk mempertahankan tingkat perlindungan antibodi (Muena et al., 2022). Ketiga, penelitian tentang jarak pemberian vaksin *Moderna* dan *PFizer-BNT162b2* dari dosis satu ke dua dalam rentang waktu 9 minggu menggunakan metode *previous agent-*

based COVID-19 transmission terhadap warga yang telah divaksin dengan hasil dapat memaksimalkan efektivitas vaksin dibanding memberikan vaksin dalam rentang waktu 4 minggu (Moghadas et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan di Israel terhadap peserta yang menerima vaksin *booster* *PFizer-BNT162b2* menggunakan metode regression model dengan hasil, vaksin *PFizer-BNT162b2* diberikan dalam waktu lima bulan setelah dosis kedua memiliki 90% tingkat kematian lebih rendah dibanding peserta yang tidak menerima dosis vaksin *booster* (Arbel et al., 2021). Kedua, penelitian tentang pemberian dua dosis vaksin *PFizer-BNT162b2* (*PFizer-BNT162b2*) menggunakan metode prospective study dengan hasil, setelah enam bulan pemberian terjadi penurunan imunitas humoral kepada orang yang menerima dua dosis vaksin (Levin et al., 2021). Ketiga, penelitian yang dilakukan terhadap semua jenis vaksin menggunakan metode poisson regression dengan hasil, terjadi penurunan kekebalan imunitas terhadap varian *Delta* SARS-CoV-2 (Goldberg et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan di Inggris tentang pemberian dua dosis *PFizer-BNT162b2* menggunakan metode *cohort prospective* kepada tenaga kesehatan yang terkena COVID-19 dan rutin dilakukan tes PCR untuk melihat efektivitas vaksin dengan hasil dua dosis *PFizer-BNT162b2* menghasilkan perlindungan yang tinggi dalam rentang waktu singkat, namun perlindungan ini akan berkurang setelah 6 bulan (Hall et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan di Colombia tentang efektivitas semua jenis vaksin menggunakan metode *cohort study* dengan hasil semua jenis vaksin efektif dalam mencegah peningkatan rawat inap dan kematian akibat COVID-19 pada orang lansia yang divaksin dosis primer namun dosis *booster* perlu diberikan untuk mempertahankan efektivitas vaksin (Ramanathan et al., 2020b).

2.3.6 Mutasi SARS-CoV-2

Selama masa pandemi berlangsung, SARS-CoV-2 mengalami mutasi. Proses tersebut menghasilkan varian-varian baru dengan fenotipe, pola transmisi, dan virulensi yang berbeda-beda. WHO mengelompokkan varian tersebut menjadi tiga kelompok besar yaitu *Variants of Interest* (VoI), *Variants under Monitoring* (VuM), dan *Variants of Concern* (VoC) (Susilo et al., 2022).

Vol adalah varian SARS-CoV-2 dengan perubahan fenotipe yang berdampak pada pola transmisi, virulensi, dan antigenisitas:

- 1) Kelompok varian ini juga meningkatkan risiko reinfeksi per tanggal 22 September 2021, WHO menetapkan varian *Lambda* yang terdeteksi pertama kali pada Desember 2020 di Peru (Gupta et al., 2023);
- 2) Varian *MU* yang terdeteksi pertama kali pada Januari 2021 di Columbia sebagai Vol (Susilo et al., 2022);
- 3) XBB merupakan subvarian Omicron telah terdeteksi di Indonesia pada bulan September 2022. Angka kasus per hari sempat menembus sekitar 6-8 ribu kasus. Varian XBB menyebabkan lonjakan kasus COVID-19 yang tajam di Singapura, diiringi dengan peningkatan tren perawatan di rumah sakit (Kemenkes, 2022);
- 4) BF.7 merupakan subvarian Omicron yang muncul di bulan Desember 2022. Varian saat ini lebih kebal terhadap netralisasi oleh antibodi pada manusia daripada virus asli (Kemenkes, 2022);
- 5) EG.5 merupakan turunan dari varian *Omicron* dan masuk dalam kategori *Variants of Interest (Vol)* atau varian yang memiliki mutasi genetik yang diprediksi dapat memengaruhi karakteristik klinis virus. EG.5 menunjukkan bahwa virus ini lebih mudah menular bahkan kecepatan menularkan telah melampaui XBB.1.16. EG.5 muncul pada September 2023 (Kemenkes, 2023);
- 6) HV.1 merupakan subvarian *Omicron* yang muncul bersama dengan HK.3 pada bulan Oktober 2023. HV.1 menyebabkan gejala seperti batuk, kelelahan, hidung tersumbat, dan flu (Kemenkes, 2023);
- 7) JN.1 merupakan subvarian *Omicron* yang muncul di bulan Desember 2023. WHO menyatakan bahwa subvarian baru dari strain *Omicron*, JN.1 dengan penyebaran yang pesat di banyak negara di dunia. Varian JN.1 memiliki mutasi spesifik yang membantunya menghindari respons imun manusia (Berg, 2023).

VuM adalah jenis varian dengan perubahan fenotipe namun belum diketahui lebih lanjut mengenai peningkatan transmisi, dampak morbiditas dan mortalitas, serta virulensinya. *Epsilon*, *Zeta*, *Eta*, *Theta*, *Iota* dan *Kappa* adalah contoh dari VuM. Seluruh tipe varian ini telah terbukti menurunkan efektivitas tetapi dengan antibodi monoklonal dan plasma konvalesen.

VoC adalah varian dengan fenotipe yang berdampak negatif pada prognosis penyakit dan meningkatkan transmisi dan virulensi lebih signifikan dibandingkan Vol, dikarenakan peningkatan transmisi yang signifikan, VoC juga dikhawatirkan dapat mengurangi efektivitas vaksinasi. Tim teknis WHO yang bertugas memantau perkembangan mutasi varian, *Technical Advisory Group on SARS-CoV-2 Virus Evolution (TAG-VE)*, menetapkan varian berikut sebagai VoC:

- 1) Varian *Alpha* yang terdeteksi di Inggris pada September 2020;
- 2) Varian *Beta* yang terdeteksi di Afrika Selatan pada Mei 2020;
- 3) Varian *Gamma* yang terdeteksi di Brazil pada November 2020;
- 4) Varian *Delta* yang terdeteksi pertama kali di India pada Oktober 2021. Varian *Alpha* dan *Delta* meningkatkan risiko *secondary attack rate*. Varian *Delta* juga diketahui menurunkan efektivitas terapi dengan antibodi monoklonal, plasma konvalesen, dan efikasi vaksinasi seperti yang ditemukan pula pada varian *Gamma* dan *Beta*. Tanggal 24 November 2021;
- 5) VoC terbaru yakni *Omicron* dilaporkan pertama kali dari Afrika Selatan. Varian *Omicron* diklasifikasikan sebagai VoC karena mengalami mutasi multipel, terdapat fenomena pelarian kekebalan (*escape immune*), dan diperkirakan memiliki daya transmisi lebih cepat daripada varian *Delta* sehingga cepat menyebar. Ciri khas dari varian *Omicron* yang terdeteksi RT-PCR yaitu tidak terdeteksinya virus pada gen target S (*S Gene target failure*). *Omicron* lebih berdampak pada penurunan efektivitas dan efikasi pada orang yang sudah divaksin dan penyintas. Saat ini, subvarian *Omicron* telah terjadi mutasi kembali, dan resmi dinyatakan masuk ke Indonesia pada 06 Juni 2022, varian kasus *Omicron* baru yang dimaksud adalah *Omicron Ba.4* dan *Ba.5*, pada bulan tersebut varian baru *Omicron* menyebabkan peningkatan kasus dari 342 kasus pada tanggal 06 Juni 2022 menjadi 3.949 kasus pada tanggal 21 Agustus 2022. Transmisi lokal varian *Omicron* meningkatkan jumlah kasus COVID-19 secara tajam seperti yang terjadi pada gelombang kedua akibat varian *Delta* dan menjadi ancaman bagi keberlangsungan sistem pelayanan kesehatan (Susilo et al., 2022);

Sebagai upaya mitigasi peningkatan kasus dan munculnya subvarian baru, pemerintah mulai mengencangkan vaksinasi COVID-19 baik dosis lengkap maupun *booster*. November, 2022 Kementerian Kesehatan mulai mengizinkan pemberian vaksinasi *booster* COVID-19 dosis *booster* kedua, kepada lansia berusia diatas 60 tahun.

2.3.7 Kebijakan Dosis Lanjutan Vaksin COVID-19

Penyebaran virus COVID-19 di dunia hingga saat ini mengalami penurunan, terbukti pada triwulan pertama tahun 2022 angka kasus baru COVID-19 dunia berada pada angka 1.814.121, triwulan dua 930.155 dan triwulan tiga 672.132, namun perkembangan kasus COVID-19 di Indonesia mengalami fluktuasi dengan angka kasus baru COVID-19 ditriwulan pertama 3.332, triwulan kedua 2.248, dan triwulan ketiga mengalami kenaikan di angka 4.563. Pergerakan kasus COVID-19 di dunia dan Indonesia yang berbeda disebabkan oleh perbedaan intervensi, pada saat terjadi penurunan kasus COVID-19 intervensi yang diberikan yaitu intervensi farmasi, hal ini sangat baik diterapkan terlebih untuk kelompok (Lansia) (Amiruddin, 2022a), karena kelompok tersebut sulit untuk memulihkan diri dari serangan penyakit, apabila terkonfirmasi COVID-19. Selain itu, kelompok lansia sering terpapar SARS-CoV-2 diakibatkan oleh kelompok usia produktif yang tinggal bersama, dikarenakan memiliki mobilitas dan aktivitas sosial yang tinggi (Elviani et al., 2021).

Intervensi spesifik pengendalian suatu penyakit dengan pemberian vaksin bukanlah intervensi paripurna yang serta merta menghilangkan penyakit, termasuk COVID-19 (Amiruddin, 2022b) ditambah dengan adanya penurunan efektifitas vaksin COVID-19 yang dibuktikan oleh penelitian terhadap vaksin *PFizer-BNT162b2*, bahwa setelah menerima vaksin *booster PFizer-BNT162b2* dalam jangka waktu lima bulan dari dosis dua, dapat menurunkan tingkat kematian sebesar 90% dibanding peserta yang tidak menerima dosis vaksin *booster* (Arbel et al., 2021). Maka dari itu dosis *booster* perlu diberikan khususnya kepada kelompok prioritas. Kota Bogor termasuk dalam kategori kelompok prioritas dengan masyarakat rentan geospasial yang memiliki mobilitas tinggi dan rentan sosial dengan sasaran lansia yang memiliki capaian vaksin masih rendah.

Peraturan tentang Pelaksanaan Vaksinasi dalam Rangka Penanggulangan Pandemi *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19)

dikeluarkan lima kali oleh Kementerian Kesehatan, yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 84 Tahun 2020 tanggal 14 Desember 2020, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2021 tanggal 24 Februari 2021, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 10 Tahun 2021 dikeluarkan tanggal 28 Mei 2021, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2021 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 10 Tahun 2021 dikeluarkan tanggal 5 Juli 2021 dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 10 Tahun 2021 dikeluarkan tanggal 28 Juli 2021.

Pemerintah kembali mengeluarkan kebijakan vaksinasi, yaitu SE Kemenkes RI Nomor HK.02.02/II/252/2022 tentang Vaksinasi COVID-19 Dosis Lanjutan (*Booster*) pada tanggal 12 Januari 2022 (Kemenkes RI, 2022a), pada kebijakan tersebut dijelaskan bahwa hasil studi menunjukkan terjadinya penurunan antibodi 6 bulan setelah mendapatkan vaksinasi COVID-19 dosis primer lengkap sehingga dibutuhkan pemberian dosis lanjutan atau *booster* untuk meningkatkan proteksi individu terutama pada kelompok masyarakat rentan. Kebijakan ini juga diikuti dengan SE Kemenkes RI Nomor SR.02.06/II/1123/2022 tentang Penyesuaian Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19 Dosis Lanjutan (*Booster*) Bagi Lansia yang dikeluarkan tanggal 21 Februari 2022, menjelaskan penyesuaian interval waktu untuk penerima vaksin *booster* yang berubah menjadi minimal tiga bulan setelah mendapatkan dosis primer lengkap (Kemenkes RI, 2022). Terjadi peningkatan kembali kasus COVID-19, Sumber Daya Manusia (SDM) kesehatan merupakan kelompok yang memiliki risiko tinggi terpapar COVID-19. Mempertimbangkan, semakin banyak jumlah tenaga kesehatan yang terinfeksi COVID-19, hasil rekomendasi Komite Ahli Penasihat Ahli Imunisasi Nasional (Indonesia Technical Advisory Group on Immunization/ ITAGI) dikeluarkan Surat Edaran Nomor HK.02.02/C/3615/2022 Vaksinasi COVID-19 Dosis *Booster* Ke-2 Bagi Sumber Daya Manusia Kesehatan tanggal 28 Juli 2022.

2.3.8 Penerapan Model Vaksin di Dunia

Dampak pandemi COVID-19 di Indonesia menunjukkan peningkatan dan penurunan silih berganti, penyebaran virus COVID-19 sejauh ini sudah menimbulkan korban jiwa, kerugian material yang besar, sehingga berimplikasi pada aspek sosial, ekonomi, dan kesejahteraan masyarakat. Penanganan masalah tersebut pemerintah berupaya untuk melakukan penyelamatan kesehatan dan perekonomian nasional dengan cara menjadikan pemberian vaksin COVID-19 sebagai prioritas dalam penanggulangan pandemi. Tindakan yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan pemberian vaksin COVID-19 yaitu cakupan pelaksanaan, karena konsep *herd immunity* dapat terbentuk apabila cakupan imunisasi tinggi dan merata di seluruh wilayah, secara tidak langsung akan turut memberikan perlindungan bagi kelompok usia lainnya. Berdasarkan rekomendasi WHO dan *Indonesian Technical Advisory Group on Immunization (ITAGI)* bahwa pembentukan *herd immunity* dapat tercapai dengan sasaran pelaksanaan vaksinasi minimal 70%. Menurut *roadmap* yang disusun oleh *WHO Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE)*, terdapat tiga prioritas yang akan divaksinasi, yaitu:

- 1) Petugas kesehatan yang berisiko tinggi hingga sangat tinggi untuk terinfeksi dan menularkan COVID-19 dalam komunitas.
- 2) Kelompok dengan risiko kematian atau penyakit yang berat (komorbid).
- 3) Kelompok sosial/pekerjaan yang berisiko tinggi tertular dan menularkan infeksi karena mereka tidak dapat melakukan jaga jarak secara efektif (petugas publik).

Berdasarkan data diatas, ditetapkan kelompok prioritas penerima vaksinasi program sebagai berikut:

- 1) Tenaga kesehatan, asisten tenaga kesehatan, dan tenaga penunjang yang bekerja pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- 2) Masyarakat lansia dan tenaga/petugas pelayanan publik.
- 3) Masyarakat rentan dari aspek geospasial, sosial, dan ekonomi; dan
- 4) Masyarakat lainnya selain kelompok prioritas diatas.

Pelaksanaan pemberian vaksin COVID-19 telah diatur dengan Kebijakan yang dikeluarkan Pemerintah pusat bernomor HK.01.07-MENKES-6424-2021, dengan tahapan pemberian vaksin COVID-19

dilaksanakan sesuai dengan urutan kelompok prioritas. Periode 1 dilaksanakan awal bulan Januari 2021 untuk tenaga kesehatan, asisten tenaga kesehatan, dan tenaga penunjang serta mahasiswa yang sedang menjalani pendidikan profesi kedokteran yang bekerja pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan, yang berusia 18 tahun ke atas. Periode 2 dilaksanakan mulai minggu ketiga Februari 2021 untuk masyarakat lansia dan petugas pelayanan publik. Periode 3 dilaksanakan mulai bulan Juli 2021 untuk masyarakat rentan dari aspek geospasial, sosial, dan ekonomi, yang berusia 18 tahun ke atas dan masyarakat lainnya selain kelompok prioritas yang dilakukan vaksinasi pada tahap I dan tahap II (Kemenkes, 2021). Sementara vaksin *booster* diberikan pada awal tahun 2022 yaitu pada tanggal 13 Januari yang diatur dalam Surat Edaran bernomor HK.02.02/II/252/2022, dengan sasaran masyarakat usia 18 tahun ke atas dengan prioritas kelompok Lansia dan penderita imunokompromais (Kemenkes RI, 2022a).

Pelaksanaan pemberian vaksin, ditemukan tidak semua individu bersedia menerima vaksinasi, dikarenakan adanya berita *hoax* seputar COVID-19 dan vaksinasi, adanya informasi mengenai status pandemi akan turun ke level endemi sehingga terjadi penurunan kewaspadaan masyarakat terhadap COVID-19, pengalaman masyarakat terhadap KIPI yang tidak menyenangkan, juga keterbatasan akses masyarakat menuju fasilitas kesehatan, sehingga untuk membuat masyarakat mengikuti aturan wajib vaksin, pemerintah membuat strategi baru, yaitu sistem “jemput bola”, dengan cara petugas kesehatan mendatangi masyarakat yang sudah terdaftar sebagai penerima vaksin di lingkup RT/RW (Yuningsih, 2021). Kedua, pemerintah pusat diikuti oleh pemerintah daerah mengeluarkan surat edaran wajib menunjukkan kartu vaksinasi minimal dosis pertama untuk dapat mengakses ruang publik seperti rumah sakit, pusat perbelanjaan, hotel dan *guest house*, restoran dan kafe, salon dan barbershop, juga menjadi syarat perjalanan sehingga mendorong antusiasme masyarakat untuk melakukan vaksinasi (Darman, 2021). Ketiga, pemerintah mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi meenyebutkan sanksi administrasi bagi yang menolak vaksinasi. Pasal 13A disebutkan bahwa setiap orang yang telah ditetapkan sebagai

penerima vaksin COVID-19 yang tidak mengikuti vaksinasi COVID-19 dapat dikenakan sanksi administratif berupa penundaan atau pemberian jaminan sosial atau bantuan sosial, penundaan atau penghentian layanan administrasi pemerintahan, dan/atau denda (Pemerintah Republik Indonesia, 2021).

Amerika telah melakukan penelitian tentang faktor indikasi seseorang untuk melakukan vaksinasi, dalam penelitian ditemukan bahwa faktor terbanyak penyebab seseorang tidak bersedia untuk di vaksin karena masyarakat kurang meyakini keamanan dan kemanjuran yang dimiliki oleh vaksin COVID-19 (Id et al., 2021). Maka dari itu, untuk mencapai keberhasilan vaksinasi COVID-19, Amerika mengeluarkan 3 strategi dengan cara intervensi perilaku, dalam intervensi perilaku masyarakat yang sudah terdaftar dalam program vaksinasi mendapat pesan pengingat dari departemen kesehatan untuk melaksanakan vaksinasi, kedua, pendekatan kepada masyarakat melalui keterlibatan tokoh masyarakat dan organisasi lokal, ketiga, melakukan promosi kesehatan menggunakan sosial media berisi informasi seputar vaksin COVID-19 (Ramanathan et al., 2020d).

Mengatasi pandemi COVID-19 di Brazil, negara tersebut mewajibkan masyarakatnya untuk menerima vaksin COVID-19, hal ini tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 13.979/2020. Selain itu, pemerintah Brazil mengeluarkan aturan Nomor 17.252/2020 yang berisi kewajiban untuk menunjukkan sertifikat vaksinasi bagi siswa berusia 18 tahun yang akan mendaftar sekolah (Wang, 2021).

India telah melakukan penelitian tentang penerimaan vaksin COVID-19 dan kepedulian masyarakat terhadap penyebaran infeksi COVID-19, dengan hasil 74,3% sangat setuju vaksin COVID-19 efektif dapat mencegah infeksi dan aman untuk anak-anak, masyarakat berpendapat bahwa vaksinasi menjadi solusi dalam menekan angka kasus COVID-19 sehingga dalam hal ini masyarakat mendukung pemerintah untuk membuat kebijakan wajib vaksin di India (Panda et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan di Afrika tentang penerimaan vaksin COVID-19, dengan hasil 71,4% setuju untuk menggunakan vaksin COVID-19, 28,6% masyarakat ragu untuk di vaksin karena takut akan efek samping dan kurang informasi tentang efektivitas vaksin. Maka dari itu, pemerintah

Afrika hanya melakukan promosi mengenai jenis vaksin COVID-19 yang diberikan kepada masyarakatnya (Dula et al., 2021).

Italia telah melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian vaksin COVID-19 dan perspektif untuk hidup bersama virus, dengan hasil pemberian vaksin COVID-19 dilakukan secara kampanye massif, adanya pembatasan jarak, pengurangan kapasitas orang ketika berada di fasilitas umum, adanya pembuktian sertifikat vaksin ketika mengakses tempat kerja, sekolah dan fasilitas umum, juga harus adanya penyaring udara dan ventilasi pada transportasi umum, adanya pemisah kaca plexiglass antara meja restoran atau di perkantoran dapat menurunkan angka kasus infeksi COVID-19 (Marziano et al., 2021a).

Tahun 2021, Inggris telah memberlakukan peraturan wajib vaksin COVID-19 bagi warganya, selain itu bagi warga yang belum dilakukan vaksinasi dosis primer mereka tidak dapat melakukan pekerjaan, perjalanan, aktivitas sosial, dan mendatangi fasilitas kesehatan, tujuan dikeluarkannya kebijakan wajib vaksin COVID-19 yaitu untuk memberikan perlindungan terhadap infeksi COVID-19 dan mencapai *herd immunity* dalam melawan pandemi COVID-19 (Bardosh et al., 2022).

Vaksin yang berasal dari negara Jerman dikembangkan untuk melawan virus COVID-19. Aturan wajib vaksin COVID-19 mendapat respon baik dari masyarakat sebesar 70% secara sukarela untuk mendapat vaksin. Selain aturan wajib, masyarakat diwajibkan menggunakan masker di transportasi umum (Graeber et al., 2021).

Tahun 2021, negara China sudah mulai memberikan aturan wajib vaksin COVID-19 kepada masyarakatnya hingga akhir Juli 2021 sebelum dijatuhkan sanksi tegas. Sanksi yang ditetapkan oleh China apabila masyarakat tidak melakukan vaksinasi, antara lain tidak boleh memasuki hotel, restoran, tempat hiburan, supermarket, rumah sakit dan bagi siswa 12-17 tahun tidak diizinkan untuk masuk sekolah. Tahun 2022 bulan Januari, China mulai memberikan suntikan dosis lanjutan (*booster*) vaksin *Heterolog* kepada warganya ditengah pesatnya penularan COVID-19 varian *Omicron*. Vaksinasi dosis *booster* ini menggunakan jenis vaksin yang berbeda dengan dosis pertama dan kedua. Jenis vaksin yang digunakan di China adalah *Sinopharm*, *Sinovac* atau *CanSinoBio*. Pemberian vaksin *Heterolog* berhasil meningkatkan imunitas warga

terhadap varian COVID-19 baru (*Omicron*) dan menekan angka kematian akibat infeksi virus (He et al., 2021).

Uni Eropa melakukan penelitian mengenai efektifitas lockdown 50% dibanding dengan mewajibkan warga untuk mendapat vaksin *booster*. Penelitian ini membuktikan bahwa pemberian vaksin *booster* dengan capaian 95% sangat efektif untuk melawan pandemi COVID-19 dibandingkan mengeluarkan kebijakan lockdown 50% karena hal itu dapat menekan biaya yang harus dikeluarkan negara (Gandjour, 2022).

2.4 Landasan Teori Penelitian

Pemerintah telah melakukan berbagai pencegahan dan pengendalian COVID-19 melalui kerjasama dengan berbagai pihak. Komunikasi perubahan perilaku untuk mencegah penyebaran COVID-19 telah dilaksanakan secara nasional di berbagai tingkatan, mulai dari Provinsi, Kabupaten hingga Puskesmas dan Desa/Kelurahan. Pesan-pesan pencegahan utama seperti pakai masker – jaga jarak – cuci tangan pakai sabun masih terus dilaksanakan untuk memastikan bahwa publik tetap mempertahankan adopsi perilaku tersebut dalam situasi pandemic, selain kampanye perubahan perilaku. Pemerintah saat ini mengupayakan untuk pemberian vaksin COVID-19 untuk diberikan kepada masyarakat hingga dosis *booster*. Seiring dengan perkembangan upaya pemerintah untuk melakukan pencegahan COVID-19, disamping itu pemerintah harus menjalankan suatu strategi komunikasi khusus untuk memberikan informasi kepada warga agar menerima pesan dari pemerintah dengan tujuan adanya perubahan perilaku masyarakat yang berkesinambungan dan tetap melakukan lima perilaku kunci untuk melindungi dirinya dari virus COVID-19 (Kemenkes RI, 2020). Untuk memastikan terjadinya kesinambungan tersebut, maka pengelola komunikasi perlu memastikan adanya empat elemen dalam kegiatan komunikasi, yaitu:

1) Lingkungan Kebijakan

Elemen ini mensyaratkan adanya kebijakan yang mendukung untuk pelaksanaan program vaksinasi. Kebijakan tersebut mencakup antara lain petunjuk teknis (*roadmaps*) distribusi vaksin, alokasi sumber daya, protokol kesehatan dalam masa adaptasi kebiasaan baru, dan panduan komunikasi vaksinasi.

2) Sistem Layanan Kesehatan

Perubahan perilaku akan lebih berkesinambungan jika ada sistem dan layanan pemberian vaksin yang baik. Ketika individu sudah memutuskan untuk bersedia mendapatkan vaksin.

3) Norma Masyarakat

Norma yang berlaku di kalangan keluarga, teman sebaya, pasangan seringkali menjadi faktor utama pertimbangan individu dalam mengadopsi pengetahuan dan atau perilaku baru sehingga diperlukan edukasi kepada kelompok tersebut.

4) Individu

Tujuan dari perubahan perilaku individu adalah penerimaan vaksin. Dalam hal ini, para individu perlu memiliki tingkat pemahaman yang baik mengenai vaksin, dan memahami risiko dan manfaat jika mendapatkan vaksin.

2.4.1 Konsep Perilaku

1) Pengertian Perilaku

Menurut Morgan (1986), perilaku didefinisikan sesuatu yang konkrit dapat diobservasi, direkam maupun dipelajari. Walgito (1994) mendefinisikan perilaku atau aktivitas ke dalam pengertian yang luas yaitu perilaku yang tampak (*overt behavior*) dan perilaku yang tidak tampak (*innert behavior*, demikian pula aktivitas-aktivitas tersebut disamping aktivitas motoris juga termasuk aktivitas emosional kognitif). Menurut Chaplin (1999) memberikan pengertian perilaku dalam dua arti. Pertama perilaku dalam arti luas didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dialami seseorang. Pengertian yang kedua, perilaku didefinisikan dalam arti sempit yaitu segala sesuatu mencakup reaksi yang dapat diamati.

Menurut kamus bahasa Indonesia, perilaku merupakan reaksi seseorang yang muncul dalam gerakan atau sikap (gerakan badan atau ucapan). Skinner (1938) seorang ahli psikologi dalam Notoatmodjo (2014), merumuskan bahwa perilaku merupakan respons atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Dengan demikian, perilaku manusia terjadi melalui proses: Stimulus-Organisme-Respons, sehingga teori Skinner ini disebut teori "S-O-R".

Berdasarkan teori “S-O-R” tersebut, maka perilaku manusia dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

a. Perilaku tertutup (*Covert behavior*)

Perilaku tertutup terjadi bila respons terhadap stimulus tersebut masih belum dapat diamati orang lain dari luar) secara jelas. Respons masih terbatas dalam bentuk perhatian, perasaan, persepsi, pengetahuan dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan. Bentuk “*unobservable behavior*” atau “*covert behavior*” yang dapat diukur adalah pengetahuan dan sikap.

b. Perilaku terbuka (*Overt Behavior*)

Perilaku terbuka ini terjadi bila respons terhadap stimulus tersebut sudah berupa tindakan, atau praktik ini dapat diamati orang lain dari luar atau “*observable behavior*”.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa perilaku adalah segala sesuatu yang dilakukan oleh manusia dalam menanggapi stimulus lingkungan, yang meliputi aktivitas motoris, emosional dan kognitif.

2) Bentuk Perilaku

Perilaku manusia mempunyai ruang lingkup yang sangat luas dan kompleks. Bloom (1980) dalam Notoatmodjo (2014) seorang ahli psikologi pendidikan membagi perilaku kedalam tiga domain atau ranah/kawasan kognitif (*cognitive domain*), ranah afektif (*affective domain*) dan ranah psikomotor (*psychomotor domain*).

a. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil “tahu”, dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan, terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yakni: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behaviour*). Karena dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasarkan oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari pengetahuan. Penelitian Rogers

(1974) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru, dalam diri orang tersebut terjadi proses berurutan, yakni:

- i. *Awareness* (kesadaran) dimana orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus (objek)
- ii. *Interest* (merasa tertarik) terhadap stimulus. (Sikap subjek mulai timbul)
- iii. *Evaluation* (menimbang-nimbang) terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik.
- iv. *Trial*, dimana subjek mulai mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus.
- v. *Adaption*, dimana subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

Namun demikian, dari penelitian selanjutnya yang dilakukan Rogers, menyimpulkan bahwa perubahan perilaku tidak selalu melewati tahap-tahap tersebut. Apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses seperti ini, dimana didasari pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng. Sebaliknya apabila perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran akan tidak berlangsung lama.

Pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkat, yaitu:

- i. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsang yang diterima. Oleh sebab itu, 'tahu' ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain:

menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

ii. Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

iii. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi riil (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

iv. Analisis (*Analysis*)

Analisa adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen tetapi masih dalam struktur organisasi tersebut, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja: dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

v. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjukkan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang sudah ada.

vi. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah dilakukan.

b. Sikap

Menurut Notoatmodjo (2014), sikap adalah reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Seperti halnya dengan pengetahuan, sikap terdiri dari berbagai tingkatan yakni:

i. Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang yang diberikan.

ii. Merespon (*responding*)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap merespon

iii. Menghargai (*valving*)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah.

iv. Bertanggung Jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko merupakan sikap paling tinggi

Sikap mempunyai tiga komponen pokok, seperti yang dikemukakan Allport (1954) dalam Notoatmodjo (2014) yaitu:

i. Kepercayaan (keyakinan), ide dan konsep terhadap suatu objek

ii. Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek

iii. Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*)

Ketiga komponen ini secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*). Dalam penentuan sikap yang utuh ini, pengetahuan, berfikir, keyakinan, dan emosi memegang peranan penting.

c. Tindakan

Untuk terbentuknya suatu sikap agar menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan antara lain fasilitas. Disamping faktor fasilitas juga diperlukan faktor dukungan (*support*) dari pihak lain didalam tindakan atau praktik (Notoatmodjo, 2014). Tingkatan tindakan, yaitu:

- i. Persepsi (*perception*) yaitu mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil
- ii. Respon terpimpin (*guided response*) adalah bila seseorang dapat melakukan sesuatu sesuai urutan yang benar
- iii. Mekanisme (*mechanism*) adalah apabila seseorang melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sudah merupakan kebiasaan
- iv. Adaptasi (*adaptation*) adalah sesuatu tindakan atau praktik yang sudah berkembang dengan baik, artinya tindakan itu sudah dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut

3) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Perilaku

Pengolahan stimulus dalam diri individu dipengaruhi oleh faktor tersebut diantaranya persepsi, emosi, perasaan, pemikiran, kondisi fisik, dan sebagainya. Faktor internal yang berpengaruh dalam pembentukan perilaku dikelompokkan ke dalam faktor biologis dan psikologis (Notoatmodjo, 2014). Menurut teori Lawrence Green (1980) dalam Notoatmodjo (2014) menyatakan bahwa perilaku manusia dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yaitu faktor perilaku (*behaviour causes*) dan faktor diluar perilaku (*non behaviour causes*). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan dan terbentuk dari tiga faktor utama, yang dirangkum dalam akronim PRECEDE: *Predisposing, Reinforcing and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation*. Lebih lanjut precede model ini dapat diuraikan bahwa perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari 3 faktor yaitu:

- a. Faktor predisposisi (*predisposing factors*), yang mencakup pengetahuan, sikap dan sebagainya.
- b. Faktor pemungkin (*enabling factors*), yang mencakup lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana keselamatan kerja, misalnya ketersediaan APD, pelatihan dan sebagainya.
- c. Faktor penguat (*reinforcement factors*), faktor-faktor ini meliputi undang-undang, peraturan-peraturan, pengawasan dan sebagainya.

2.4.2 *The Social Ecological Model (SEM)*

The Social Ecological Model (SEM) merupakan model ekologi sosial untuk promosi kesehatan yang memfokuskan perhatian pada faktor lingkungan individu dan sosial sebagai target intervensi promosi kesehatan (McLeroy et al., 1988). Perilaku SEM ditentukan oleh beberapa dimensi termasuk faktor kebijakan, komunitas, organisasi, hubungan antar individu dan individu. Model tersebut mengasumsikan bahwa perubahan yang tepat dalam lingkungan sosial akan menghasilkan perubahan pada individu, dan bahwa dukungan individu dalam populasi sangat penting untuk menerapkan perubahan lingkungan. Terdapat lima variabel kunci pada SEM (McLeroy et al., 1988), yaitu:

1) Faktor kebijakan publik

Kebijakan publik mengacu pada hukum lokal, negara bagian, nasional dan kebijakan. Hukum dan kebijakan ini adalah mandat yang berfungsi untuk membentuk lingkungan secara langsung atau tidak langsung dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan penerimaan vaksin COVID-19.

2) Faktor komunitas

Komunitas mencakup kelompok-kelompok yang menjadi milik individu, hubungan di antara organisasi dalam area yang ditentukan secara geografis atau politik yang diawasi oleh satu atau lebih struktur kekuasaan. Perangkat daerah, tokoh agama dan komunitas pemberdayaan masyarakat berfungsi untuk membentuk lingkungan secara langsung atau tidak langsung dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan penerimaan vaksin COVID-19.

3) Faktor organisasi/institusi

Organisasi/institusi mengacu pada lembaga sosial dan organisasi dengan aturan dan peraturan formal dan informal yang mempengaruhi pandangan individu sehingga mendukung perilaku tertentu. Organisasi perangkat daerah terkait seperti Dinas Kesehatan dan Dinas Komunikasi dan Informatika berperan aktif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan penerimaan vaksin COVID-19.

4) Faktor antar pribadi/individu

Menggabungkan jaringan sosial formal dan informal dan sistem dukungan sosial, termasuk orang lain yang signifikan, seperti keluarga,

rekan kerja dan teman. Keluarga lansia berperan memotivasi lansia untuk menerima vaksin COVID-19.

5) Faktor individu

Hal-hal terkait pengetahuan, sikap, keterampilan, efikasi diri, nilai, dan harapan individu. Keputusan lansia untuk menerima vaksin COVID-19.



Gambar 2.1 The Social Ecological Model (SEM) (McLeroy et al., 1988)

2.4.3 Health Belief Model (HBM)

Health Belief Mode (HBM) merupakan suatu konsep yang mengungkapkan alasan dari individu untuk mau atau tidak mau melakukan perilaku sehat. HBM berfokus pada persepsi ancaman dan evaluasi perilaku terkait kesehatan sebagai aspek primer untuk memahami bagaimana seseorang mempresentasikan tindakan sehat. Terdapat enam variabel kunci dalam HBM (Rosenstock, 1974), yaitu:

1) *Perceived Susceptibility*

Salah satu persepsi yang lebih kuat dalam mendorong orang untuk mengadopsi perilaku sehat. Semakin besar risiko yang dirasakan, semakin besar kemungkinan terlibat dalam perilaku untuk mengurangi risiko. Individu yang akan menerima vaksin harus mempercayai kemanjuran dari vaksin yang akan digunakannya, dalam arti apabila sudah divaksin akan membantu dirinya tidak terkena atau lebih terlindungi dari COVID-19.

2) *Perceived Severity*

Persepsi keparahan adalah persepsi individu tentang keseriusan atau keparahan penyakit. Persepsi keseriusan sering didasarkan pada informasi medis atau pengetahuan, juga dapat berasal dari keyakinan seseorang bahwa ia akan mendapat kesulitan akibat penyakit. Keyakinan individu terhadap informasi yang didapat terkait kemanjuran vaksin memiliki dampak yang baik sehingga individu meyakini bahwa tidak akan muncul keparahan bermakna apabila terkena COVID-19.

3) *Health Motivation*

Motivasi kesehatan adalah keadaan dimana individu termotivasi untuk selalu hidup sehat. Terdiri atas kontrol terhadap kondisi kesehatannya serta *health value*. Individu yang memiliki kesadaran untuk selalu hidup sehat, dengan salah satu upayanya divaksin COVID-19.

4) *Perceived Benefit*

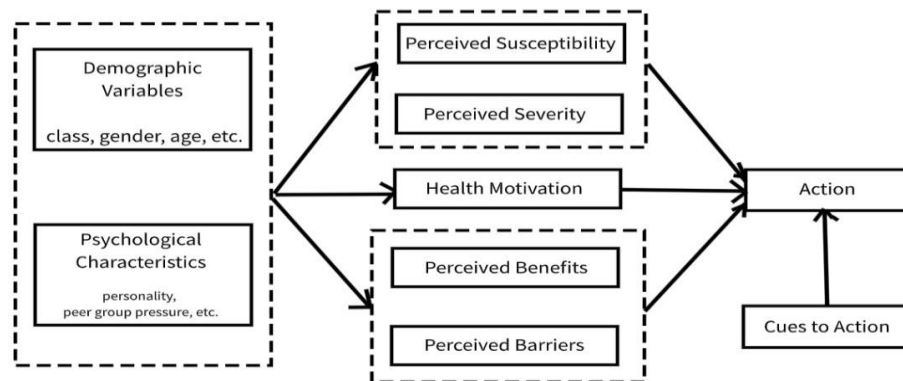
Persepsi manfaat yaitu manfaat yang akan dirasakan jika mengadopsi perilaku yang dianjurkan, dengan kata lain merupakan persepsi seseorang tentang nilai atau kegunaan dari suatu perilaku baru dalam mengurangi risiko terkena penyakit. Keyakinan individu adanya kekebalan tubuh atau perasaan aman yang akan dirasakan setelah mendapat vaksin COVID-19.

5) *Perceived Barriers*

Persepsi hambatan adalah persepsi yang dihadapi untuk melakukan perubahan merupakan unsur yang signifikan dalam menentukan terjadinya perubahan perilaku atau tidak. Individu dapat mengalami kendala dalam menerima vaksin COVID-19 (seperti akses/keterjangkauan jarak, perasaan takut untuk divaksin, ragu akan keberhasilan vaksin, pengaruh keluarga).

6) *Cues to Action*

Isyarat untuk bertindak adalah peristiwa, orang atau hal-hal yang menggerakkan orang untuk mengubah perilaku mereka. Keputusan individu untuk memilih vaksin dipengaruhi oleh informasi yang berasal dari media massa, nasihat dari orang sekitar, pengalaman pribadi atau keluarga.



Gambar 2.2 Health Belief Model (HBM) (Rosenstock, 1974)

2.5 Sintesa Penelitian

Tabel 2.1 Sintesa Hasil Review

No	Peneliti	Judul	Outcome
1	(Zewdie et al., 2022)	The health belief model's ability to predict COVID-19 preventive behavior: A systematic review	Variabel persepsi manfaat individu mempengaruhi alasan mereka tidak mematuhi protokol pencegahan COVID-19
2	(Qin, Yan, Tao, et al., 2022)	The Association between Risk Perception and Hesitancy toward the <i>Booster Dose</i> of COVID-19 Vaccine among People Aged 60 Years and Older in China	Dari 3321 peserta, 17,2% ragu-ragu tentang dosis <i>booster</i> vaksin COVID-19 hal itu dipengaruhi oleh variabel hambatan untuk menerima vaksin.
3	(D. Hu et al., 2022)	Exploring the Willingness of the COVID-19 Vaccine <i>Booster Shots</i> in China Using the Health Belief Model: Web-Based Online Cross-Sectional Study	Dari 898 responden yang diteliti, menunjukkan hasil sebanyak 64,3% peserta sudah mendapat suntikan <i>booster</i> . 19,6% peserta bermaksud untuk memvaksinasi diri mereka sendiri, sedangkan 16,1% ragu-ragu. Variabel persepsi akan manfaat dan isyarat untuk bertindak mempengaruhi niat peserta melakukan vaksinasi <i>booster</i>
4	(Syed et al., 2021)	Application of the health Belief Model to assess community preventive practices against COVID-19 in Saudi Arabia	Variabel persepsi akan manfaat dan isyarat untuk bertindak mempengaruhi niat peserta melakukan vaksinasi <i>booster</i> . Keempat, penelitian yang dilakukan oleh
5	(Latkin et al., 2021)	COVID-19 vaccine intentions in the United States, a social-ecological framework	Keragu-raguan vaksin COVID-19 menjadi kendala utama dalam mitigasi pandemi. Kerangka SEM dapat membantu memberikan saran intervensi untuk komunitas dan organisasi terkait persepsi vaksin. Dengan cara menyarankan kampanye promosi vaksin COVID-

No	Peneliti	Judul	Outcome
			19, untuk mempromosikan persepsi vaksin
6	(Voysey et al., 2021)	Single-dose administration and the influence of the timing of the <i>booster</i> dose on immunogenicity and efficacy of ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) Vaccine: a pooled analysis four randomised trials.	Hasil analisis dari dua dosis vaksin ChAdOx1 nCoV-19 (<i>Oxford-AstraZeneca-ChAdOx1</i>) terbukti efektif untuk mencegah virus COVID-19. Pemberian vaksin dengan jarak 3 bulan, lebih bermanfaat dari pada pemberian vaksin dengan jarak waktu lebih pendek.
7	(Cerqueira-Silva et al., 2022)	Vaccine effectiveness of <i>Heterologous</i> CoronaVac plus <i>PFizer-BNT162b2</i> in Brazil	Efektivitas vaksin <i>booster PFizer-BNT162b2</i> meningkat hingga 92,7% untuk melawan infeksi virus COVID-19, apabila jarak pemberian dengan dosis kedua selama 6 bulan.
8	(Wang et al., 2021)	Is Mandatory Vaccination for COVID-19 Constitutional under Brazilian Law?	Masyarakat wajib untuk di vaksin, hal ini tertuang dalam peraturan pemerintah Nomor 13.979/2020 dan Brazil mengeluarkan aturan Nomor 17.252/2020 berisi kewajiban untuk menunjukkan sertifikat vaksin bagi siswa berusia 18 tahun yang akan mendaftar sekolah.
9	(Shiri et al., 2022)	The population-Wide Risk-Benefit Profile of Extending the Primary COVID-19 Vaccine Course Compared with an mRNA <i>Booster</i> Dose Program	Terdapat manfaat yang lebih besar apabila diterapkan pemberian vaksinasi <i>booster</i> , Manfaat vaksinasi yang dirasakan yaitu pengurangan rawat inap, lamanya terinfeksi COVID-19 dan kematian.
10	(Panda et al., 2021)	COVID-19 Vaccine, acceptance, and concern of safety from public perspective in the state of Odisha, India	Hasil 74,3% masyarakat setuju vaksin COVID-19 efektif mencegah infeksi dan aman untuk anak-anak. Masyarakat mendukung pemerintah untuk membuat kebijakan wajib vaksin.
11	(He et al., 2021)	<i>Heterologous</i> prime-boost: breaking the protective immune response bottleneck of COVID-19 Vaccine candidates	Hasil uji klinis terhadap empat jenis vaksin di China menunjukkan bahwa pemberian vaksin vektor <i>adenovirus</i> diikuti dengan pemberian vaksin mRNA dapat meningkatkan antibody penetralisir.
12	(Qin, Wang, et al., 2022)	Association Between Risk Perception and Acceptance for a <i>Booster</i> Dose of COVID-19 Vaccine to Children Among Child Caregivers in China	88,46% pengasuh anak bersedia untuk diberikan dosis <i>booster</i> vaksin COVID-19. Proses vaksinasi yang rumit, ketidakpastian tentang keamanan dan efektivitas vaksin COVID-19 adalah alasan utama keraguan yang dirasakan oleh pengasuh.
13	(K. Li et al., 2021)	Feasibility of <i>Booster</i> Vaccination in High-Risk Populations Controlling	Rekomendasi untuk vaksin <i>booster</i> harus diterapkan pada kelompok populasi risiko.

No	Peneliti	Judul	Outcome
		Coronavirus Variants- China, 2021	
14	(Pan et al., 2022)	Factors That Impact Acceptance of COVID-19 Vaccination in Different Community-Dwelling Populations in China	Pemerintah dan dokter dapat meningkatkan penerimaan vaksinasi dimasyarakat dengan cara mempromosikan efikasi dan keamanan vaksin COVID-19 menggunakan media massa.
15	(Id et al., 2021)	Factors indicating intention to vaccinate with a COVID-19 Vaccine among older U.S. adults	Faktor terbanyak penyebab masyarakat tidak bersedia untuk di vaksin yaitu masyarakat kurang meyakini keamanan dan kemanjuran yang dimiliki oleh vaksin COVID-19.
16	(Ramanathan et al., 2020d)	Factors indicating intention to vaccinate with a COVID-19 Vaccine among older U.S. adults	3 Strategi yang dimiliki oleh Amerika untuk mencapai keberhasilan vaksinasi COVID-19 yaitu intervensi perilaku, keterlibatan tokoh masyarakat dan organisasi lokal, dan promosi kesehatan.
17	(Foy et al., 2021)	Comparing COVID-19 Vaccine allocation strategies in India: A mathematical modelling study	India menggunakan model SEIR untuk menekan angka kasus COVID-19 dengan cara memprioritaskan alokasi vaksin COVID-19 untuk kelompok usia yang lebih tua.
18	(Antonini et al., 2022)	Robustness analysis for quantitative assessment of vaccination effects and SARS-CoV-2 lineages in Italy	Kebijakan vaksinasi <i>booster</i> bersama dengan pelacakan kontak dan testing akan menjadi kunci strategi untuk menahan penyebaran SARS-CoV-2.
19	(Marziano et al., 2021b)	The effect of COVID-19 vaccination in Italy and perspectives for living with the virus	Pemberian vaksin COVID-19 dilakukan secara massif, adanya pembatasan jarak, pengurangan kapasitas orang di fasilitas umum, pembuktian sertifikat vaksin saat mengakses tempat kerja, sekolah dan fasilitas umum, adanya penyaring udara dan ventilasi pada transportasi umum, adanya pemisah kaca plexiglass antara meja restoran atau di perkantoran dapat menurunkan angka kasus infeksi COVID-19.
20	(R. Li, Liu, et al., 2022)	Cost-effectiveness analysis of <i>PFizer-BNT162b2</i> COVID-19 <i>booster</i> vaccination in the United States	Dengan memberikan <i>booster PFizer-BNT162b2</i> kepada orang yang berusia lebih dari 65 tahun akan lebih menghemat biaya di Amerika Serikat.

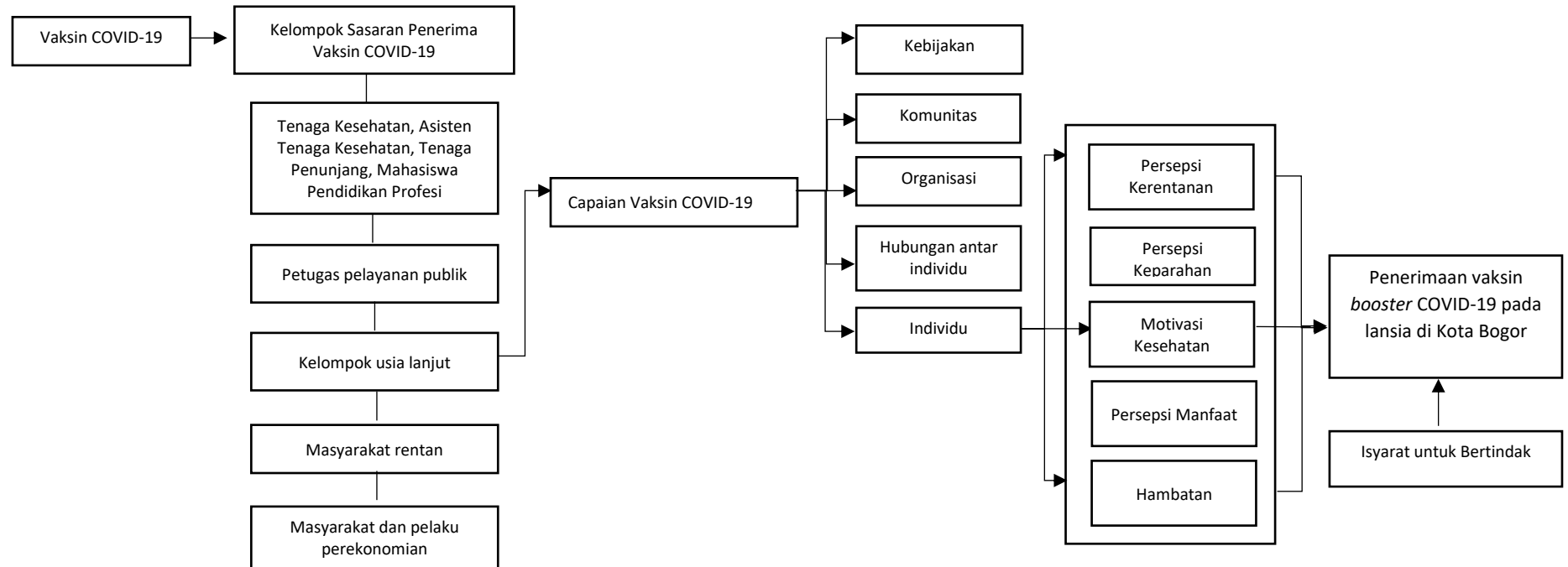
No	Peneliti	Judul	Outcome
21	(Moghadas et al., 2021)	Evaluation of COVID-19 vaccination strategies with a delayed second doses	Pemberian vaksin <i>Moderna</i> dan <i>PFizer-BNT162b2</i> dari dosis 1 ke dosis 2 dalam rentang waktu 9 minggu dapat memaksimalkan efektivitas vaksin dibanding pemberian vaksin dalam rentang waktu 4 minggu. Hal ini berdasarkan observasi penurunan jumlah rawat inap dan kematian.
22	(Macintyre et al., 2020)	The use of face masks during Vaccine roll-out in New York City and impact on epidemic control	Ketika terjadi perlambatan capaian vaksin, masker dan alat pelindung diri lainnya diperlukan untuk mengurangi penularan, sampai cakupan vaksin tinggi. Vaksin saja tidak dapat mengendalikan infeksi dengan cepat karena membutuhkan jeda waktu untuk mendapat kekebalan dua dosis.
23	(Ssentongo et al., 2022)	SARS-CoV-2 Vaccine effectiveness against infection, symptomatic and severe COVID-19: a systematic review and meta-analysis	Efektivitas vaksin terhadap semua infeksi COVID-19 mengalami penurunan dari 83% menjadi 22% pada 5 bulan atau lebih.
24	(Ramanathan et al., 2020a)	Comparative Vaccine effectiveness against severe COVID-19 over time in US hospital administrative data: a case-control study	Pemberian vaksin sangat efektif menurunkan kejadian penggunaan rawat inap, namun efektivitas vaksin akan menurun setelah 200 hari dilakukan vaksinasi, terutama pada pasien lansia atau yang memiliki penyakit penyerta. Vaksinasi <i>booster</i> diperlukan untuk semua orang namun diprioritaskan untuk populasi berisiko.
25	(R. Li, Li, et al., 2022)	Evaluating the impact of SARS-CoV-2 Variants on the COVID-19 Epidemic and Social Restoration in the United States: A Mathematical Modelling Study	Vaksin COVID-19 tetap efektif melawan virus COVID-19, dan cakupan vaksinasi 70% akan cukup memulihkan aktivitas sosial ke tingkat pra-pandemi. Berbagai tindakan, termasuk intervensi kesehatan masyarakat, peningkatan vaksinasi dan pengembangan <i>booster</i> vaksin baru, harus diintegrasikan untuk menghadapi tantangan baru varian SARS-CoV-2
26	(Muena et al., 2022)	Induction of SARS-CoV-2 neutralizing antibodies by CoronaVac and <i>PFizer-BNT162b2</i> Vaccines in naïve and previously infected individuals	Vaksinasi diperlukan untuk meningkatkan respons memori humoral. Imunisasi dengan dua dosis titer nAbs yang diinduksi CoronaVac secara signifikan lebih rendah terhadap kejadian pasien yang sembuh, hal itu serupa dengan pemberian satu dosis vaksin <i>BTN162b2</i> . Maka dari itu diperlukan vaksinasi <i>booster</i> dari waktu ke waktu untuk mempertahankan

No	Peneliti	Judul	Outcome
			tingkat perlindungan antibody, terutama dengan munculnya varian baru SARS-CoV-2.
27	(Arbel et al., 2021)	<i>PFizer</i> -BNT162b2 Vaccine <i>Booster</i> and Mortality Due to COVID-19	Peserta yang telah menerima vaksin <i>booster PFizer</i> -BNT162b2 (<i>PFizer</i> -BNT162b2) setidaknya 5 bulan setelah dosis vaksin kedua memiliki 90% tingkat kematian lebih rendah dibanding peserta yang tidak menerima dosis vaksin <i>booster</i> .
28	(Levin et al., 2021)	Waning Immune Humoral Response to <i>PFizer</i> -BNT162b2 COVID-19 Vaccine over 6 Months	Setelah enam bulan menerima dua dosis vaksin <i>PFizer</i> -BNT162b2 (<i>PFizer</i> -BNT162b2), terjadi penurunan imunitas humoral.
29	(Goldberg et al., 2021)	Waning Immunity after the <i>PFizer</i> -BNT162b2 Vaccine in Israel	Terjadi penurunan <i>herd immunity</i> terhadap varian <i>Delta</i> SARS-CoV-2 di semua jenis vaksin.
30	(Emary et al., 2021)	Efficacy of ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) Vaccine against SARS-CoV-2 variant of concern 202012/01 (B.1.1.7): an exploratory analysis a randomized controlled trial.	Vaksin ChAdOx1 nCoV-19 mampu melawan varian baru SARS-CoV-2, b.1.17.
31	(Hall et al., 2022)	Protection against SARS-CoV-2 after COVID-19 Vaccination and Previous Infection	Dua dosis <i>PFizer</i> -BNT162b2 menghasilkan perlindungan yang tinggi dalam rentang waktu singkat, perlindungan ini akan berkurang setelah 6 bulan di vaksinasi. Kekebalan yang didapat setelah 1 tahun terkena infeksi, jauh lebih bagus dalam melawan virus COVID-19.
32	(Bardosh et al., 2022)	The unintended consequences of COVID-19 Vaccine policy: why mandates, passports and restrictions may cause more harm than good	Peraturan wajib vaksin COVID-19 bagi warga, apabila warga tidak dilakukan vaksin maka tidak dapat melakukan pekerjaan, perjalanan, aktivitas sosial dan mendatangi fasilitas kesehatan.
33	(Antonelli et al., n.d.)	Risk factors and disease profile of post-vaccination SARS-CoV-2 infection in UK user of the COVID Symptom Study app: a prospective, community-based, nested, case-control study	Untuk meminimalisir infeksi SARS-CoV-2. Populasi berisiko harus masuk kedalam target pencapaian vaksin dan juga melakukan pembatasan jarak terhadap populasi yang lebih tua.

No	Peneliti	Judul	Outcome
34	(WieRcek et al., 2022)	Testing fractional doses of COVID-19 Vaccines	Setengah atau seperempat dosis vaksin dapat menghasilkan perlindungan tingkat tinggi, terutama terhadap penyakit penyerta dan kejadian kematian.
35	(Xie et al., 2022)	Comparative effectiveness of the BNT162b and ChAdOx1 Vaccines against COVID-19 in people over 50	Di antara orang dewasa berusia 50 tahun ke atas, ditemukan bahwa orang yang menerima dua dosis vaksin <i>PFizer-BNT162b2</i> memiliki risiko 30% lebih rendah terkena COVID-19 dan terjadi penurunan rawat inap, dibandingkan dengan orang yang di vaksinasi engan <i>ChAdOx1</i> .
36	(Abu-Raddad et al., 2022)	Effect of mRNA Vaccine Boosters against SARS-CoV-2 <i>Omicron</i> Infection in Qatar	<i>Booster</i> mRNA sangat efektif melawan gejala infeksi <i>Delta</i> tetapi kurang efektif melawan gejala infeksi varian <i>Omicron</i> . Namun, dapat memberikan perlindungan yang kuat terhadap kejadian rawat inap dan kematian akibat COVID-19.
37	(Leung et al., 2022)	The allocation of COVID-19 Vaccines and antivirals against emerging SARS-CoV-2 variants of concern in East Asia and Pacific region: A modelling study	Pemberian Vaksin <i>Heterolog</i> perlu dipertimbangkan sebagai salah satu strategi untuk keluar dari penyebaran infeksi virus, terlebih virus vairan baru seperti <i>Omicron</i> .
38	(Ramanathan et al., 2020b)	Effectiveness of COVID-19 Vaccines in older adults in Colombia: a retrospective, population-based study of the ESPERANZA cohort	Semua jenis vaksin yang dianalisis dalam penelitian, efektif dalam mencegah peningkatan penggunaan rawat inap dan kematian akibat COVID-19 pada lansia yang divaksin lengkap. Mengingat efektivitas vaksin dapat menurun, dosis <i>booster</i> perlu diberikan dengan prioritas pemberian kepada orang lansia.
39	(Ramanathan et al., 2020c)	Neutralising antibody titres as predictors of protection against SARS-CoV-2 variants and the impact of boosting: a meta-analysis	Titer netralisasi in-vitro berkorelasi dengan perlindungan varian SARS-CoV-2. Vaksinasi <i>booster</i> memungkinkan netralisasi yang lebih tinggi terhadap varian SARS-CoV-2 dari pada vaksin primer.
40	(Gandjour, 2022)	Cost-effectiveness of future lockdown policies against the COVID-19 pandemi	Kebijakan lockdown 50% efektif dalam menghadapi pandemi COVID-19 namun tidak efektif dari segi biaya. Pemberian vaksin <i>booster</i> 95% efektif menghemat biaya daripada mengeluarkan kebijakan lockdown.

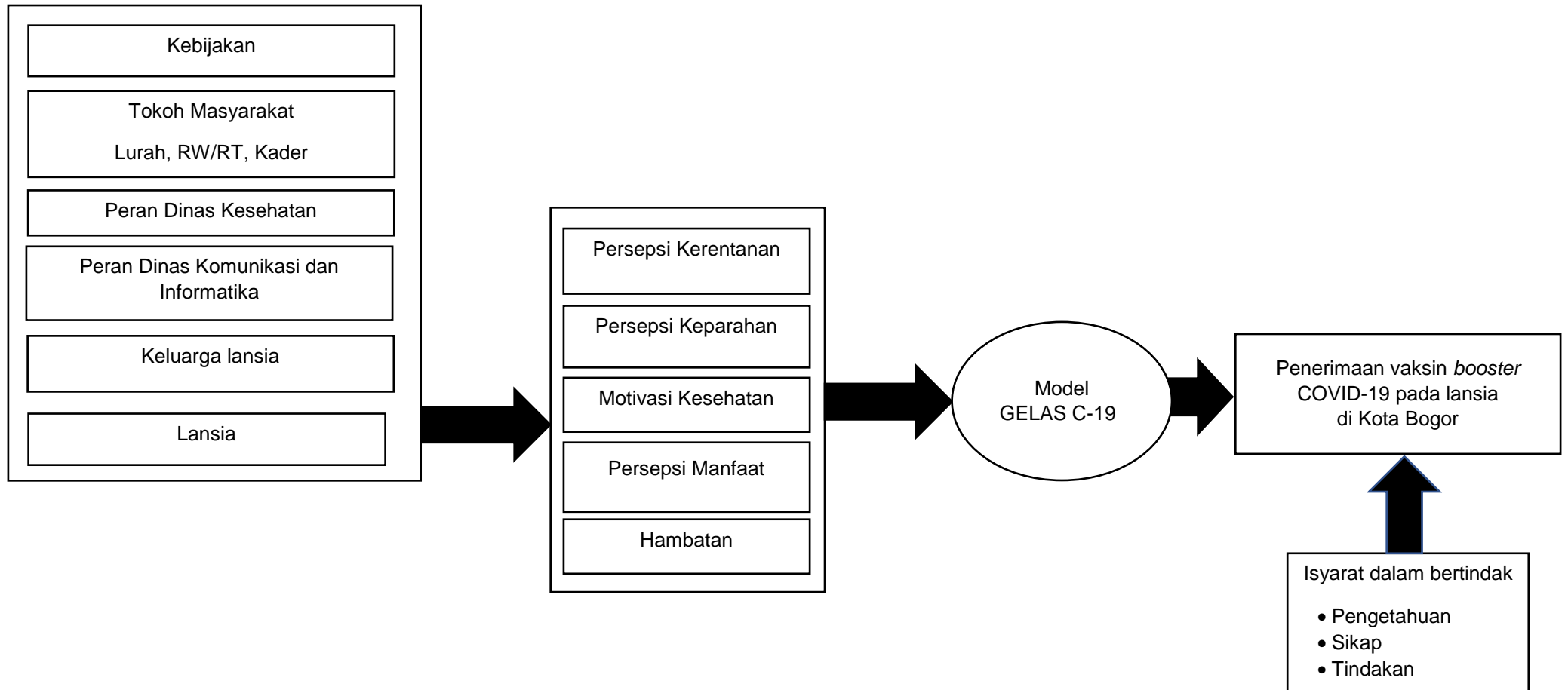
No	Peneliti	Judul	Outcome
41	(Dula et al., 2021)	COVID-19 Vaccine acceptability and its determinants in mozambique: An online survey	71,4% masyarakat setuju untuk menggunakan vaksin COVID-19, 28,6% masyarakat ragu untuk di vaksin karena efek samping dan kurang informasi tentang efektivitas vaksin.
42	(Graeber et al., 2021)	Attitudes on voluntary and mandatory vaccination against COVID-19: Evidence from Germany	Aturan wajib vaksin COVID-19 mendapat respon baik dari masyarakat sebesar 70% secara sukarela untuk mendapat vaksin.

2.6 Kerangka Teori



Skema 2.1 Kerangka Teori (McLeroy et al., 1988; Rosenstock, 1974)

2.7 Kerangka Konsep



2. 8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 2.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Terikat					
Penerimaan vaksin <i>booster</i> COVID-19 pada lansia	Tingkat penerimaan lansia terhadap vaksin COVID-19 dosis lanjutan	Observasi	Data capaian vaksin <i>booster</i> COVID-19 Kelurahan Tanah Baru, Cibuluh dan Cimahpar	1. Sudah menerima vaksin <i>booster</i> COVID-19 2. Belum menerima vaksin <i>booster</i> COVID-19	Nominal
Variabel Bebas					
Kebijakan vaksin COVID-19	Kebijakan/aturan yang berlaku untuk vaksin COVID-19	Observasi	Kebijakan	Inventaris kebijakan terkait vaksin COVID-19 dari https://www.covid19.go.id	-
Peran organisasi	Peran Organisasi Pemerintah Daerah (OPD) dalam kegiatan vaksinasi - Dinas Kesehatan dan Puskesmas (perawat) - Dinas Komunikasi dan Informasi (Diskominfo) dalam kegiatan vaksinasi COVID-19	-Wawancara mendalam -FGD	Pedoman Wawancara	Mengetahui peran Dinkes, Puskesmas (perawat) dan Diskominfo dalam kegiatan vaksinasi COVID-19	-
Peran komunitas	Peran Lurah, RW Siaga COVID-19, RT dan Kader dalam kegiatan vaksinasi	FGD	Pedoman Wawancara	Mengetahui peran Lurah, RW Siaga COVID-19, RT dan Kader terhadap pelaksanaan vaksin COVID-19 pada lansia	-

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
	COVID-19 pada lansia				
Hubungan antar individu	Peran keluarga terhadap pengambilan keputusan lansia menerima vaksin COVID-19	FGD	Pedoman Wawancara	Mengetahui peran keluarga terhadap keputusan lansia menerima vaksin COVID-19	-
Persepsi kerentanan	Keyakinan lansia vaksin COVID-19 akan melindungi	FGD dan wawancara/ interview dan pengisian kuesioner	Pedoman Wawancara dan kuesioner	1. Meyakini bila menerima vaksin akan terlindungi 2. Tidak meyakini bila menerima vaksin akan terlindungi	Nominal
Persepsi keparahan	Keyakinan lansia vaksin COVID-19 memiliki dampak yang baik sehingga apabila terinfeksi COVID-19 tidak akan mengalami keparahan	FGD dan wawancara/ interview dan pengisian kuesioner	Pedoman Wawancara dan kuesioner	1. Meyakini bila menerima vaksin dan terinfeksi COVID-19 tidak akan mengalami keparahan. 2. Tidak meyakini bila menerima vaksin dan terinfeksi COVID-19 akan mengalami keparahan	Nominal
Motivasi Kesehatan	Keinginan kuat melakukan vaksinasi COVID-19 didasarkan pemahaman positif terhadap vaksin COVID-19	FGD dan wawancara/ interview dan pengisian kuesioner	Pedoman Wawancara dan kuesioner	1. Menerima vaksin COVID-19 dengan sukarela 2. Tidak menerima vaksin COVID-19 dengan sukarela	Nominal
Persepsi manfaat	Keyakinan lansia terhadap manfaat yang akan dirasakan setelah mendapat	FGD dan wawancara/ interview dan pengisian kuesioner	Pedoman Wawancara dan kuesioner	1. Meyakini bila menerima vaksin COVID-19 lebih aman 2. Tidak meyakini bila menerima vaksin COVID-19 akan lebih aman	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
	vaksin COVID-19				
Persepsi hambatan	Keyakinan lansia kendala yang dihadapi sehingga tidak menerima vaksin COVID-19	FGD dan wawancara/ interview dan pengisian kuesioner	Pedoman Wawancara dan kuesioner	1. Meyakini ada hambatan dalam menerima vaksin COVID-19 2. Tidak meyakini ada hambatan dalam menerima vaksin COVID-19	Nominal
Isyarat dalam bertindak	Adanya hal-hal yang menggerakkan lansia untuk memutuskan menerima vaksin yang bersumber dari informasi media massa, nasihat dari orang-orang sekitar, pengalaman pribadi atau keluarga/terdekat	FGD dan wawancara/ interview dan pengisian kuesioner	Pedoman Wawancara dan kuesioner	1. Informasi yang beredar/nasihat dari keluarga/pengalaman orang terdekat mempengaruhi keputusan untuk menerima vaksin COVID-19 2. Informasi yang beredar/nasihat dari keluarga/pengalaman orang terdekat tidak mempengaruhi keputusan untuk menerima vaksin COVID-19	Nominal
Pengetahuan	Pengetahuan lansia terkait COVID-19 dan vaksin COVID-19	Pengisian kuesioner	Kuesioner	1. Benar 2. Salah	Nominal
Sikap	Sikap yang akan diambil oleh lansia terkait COVID-19 dan vaksin COVID-19	Pengisian kuesioner	Kuesioner	1. Setuju Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Setuju 4. Sangat Setuju	Nominal
Tindakan	Tindakan yang akan diambil lansia terkait COVID-19 dan vaksin COVID-19	Pengisian kuesioner	Kuesioner	1. Tidak Pernah 2. Jarang 3. Sering 4. Selalu	Nominal
Model GELAS C-19	Model yang dikembangkan dalam	Pengisian kuesioner	Kuesioner	1. Mendapat intervensi model	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
	bentuk media berupa modul yang diterapkan di kelas pemberdayaan lansia (posbindu) dan disampaikan oleh petugas kesehatan/penanggung jawab posbindu dengan tujuan meningkatkan penerimaan vaksin <i>booster</i> COVID-19 pada lansia.			2. Tidak mendapat intervensi model	