
ALASAN PEMERINTAH INDONESIA MELANJUTKAN KERJASAMA MULTILATERAL PENGADAAN VAKSIN ASTRAZENECA MELALUI COVAX FACILITY

Gaby Natalie Permatasari¹

Abstract: Indonesia is one of the countries affected by the Covid-19 pandemic. As Indonesia was once the country ranked first with the highest number of positive cases and deaths in the Southeast Asia region on June 17th 2020. This prompted the Indonesian government to immediately take intensive steps to reduce the impact of the Covid-19 pandemic in the country, one of which is by implementing cooperation. multilateral through the COVAX Facility to procure the AstraZeneca vaccine. However, after receiving the first batch of vaccine supplies from the COVAX Facility, it gave rise to a number of polemics regarding the safety of using the AstraZeneca CTMAV 547 vaccine. The research method used qualitative research methods and used secondary data as the main data and used library research analysis techniques as a data validation technique. To be able to analyze the reasons for the Indonesian government continuing multilateral cooperation with the COVAX Facility, researchers concluded Richard Snyder's Decision Making theory which analyzes internal and external factors into 5 basic elements of the Decision Making framework, namely decision making situation, decision making participants, decision making organization, decision making process decisions, and the results of decision making. The results of this research show that there are two reasons behind the Indonesian government's decision to return to using and procuring the AstraZeneca vaccine, namely that the AstraZeneca vaccine has the advantage of herd immunity based on recommendations from WHO and by continuing this collaboration, Indonesia is able to exceed the vaccination target faster than WHO in control efforts. COVID-19 outbreak in the country.

Keywords: COVAX Facility, AstraZeneca vaccine, Indonesia, Snyder Decision Making Theory

Pendahuluan

Masyarakat internasional tengah menghadapi krisis keamanan kesehatan yang diakibatkan oleh kehadiran *Coronavirus Disease-19* (Covid-19) sebagai wabah penyakit menular gangguan sistem pernapasan akut terhadap manusia, tepatnya pada akhir tahun 2019, di Wuhan, Tiongkok (John Hopkins Medicine, 2022). Kemudian pada 30 Januari 2020, *World Health Organization* (WHO) menetapkan wabah Covid-19 dengan status *Public Health Emergency of International* (PHEIC) atau telah menyebar hingga ke 18 negara di dunia, salah satunya Indonesia (Pan American Health Organization, 2020).

Berkaitan dengan kabar tersebut, Presiden RI Joko Widodo pun mengonfirmasikan bahwa terdapat 2 kasus positif Covid-19 yang ditemukan di Indonesia, tepatnya pada 2 Maret 2020 (Nuraini, 2020). Kemudian, wabah Covid-19 ditetapkan oleh WHO sebagai *Global Pandemic* pada 11 Maret 2020. Hal ini dikarenakan kasus penularan Covid-19 semakin tidak terkendalikan pada setiap harinya, dengan jumlah kasus sebanyak 118.319 kasus positif dan telah menimbulkan sebesar 4.292 kasus kematian di dunia (World Health Organization, 2020). Oleh karena itu,

¹ Mahasiswa Program S1 Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman. E-mail : gabynataliepermatasari28@gmail.com.

WHO menekankan kepada publik untuk melaksanakan tindakan terkoordinir penanggulangan kesehatan sebagai upaya penanggulangan laju penularan Covid-19 di dunia (Sebayang, 2020).

Namun pada 17 Juni 2020, kasus positif Covid-19 di Indonesia mengalami peningkatan yang sangat drastis. Indonesia resmi ditetapkan oleh WHO sebagai negara dengan jumlah kasus positif dan kematian tertinggi, khususnya di wilayah Asia Tenggara. Sebagaimana sejumlah 41.431 penduduk terkonfirmasi positif Covid-19 dan sebanyak 2.276 kasus kematian di tanah air. Dalam upaya menekan laju penularan tersebut, pemerintah Indonesia berinisiatif untuk mempercepat program vaksinasi nasional (Jaya, 2021). Sebagaimana vaksin Covid-19 diyakini dapat memperkuat sistem kekebalan tubuh (*herd immunity*) terhadap setiap individu. Selain itu, dengan adanya program vaksinasi maka dapat meminimalkan terjadinya risiko lebih berat dari kematian sebagai dampak buruk wabah Covid-19 (Unit Pelayanan Kesehatan KEMENKES, 2020).

Dalam kajian hubungan internasional, kehadiran Covid-19 sebagai pandemi termasuk salah satu isu global yang mengancam sektor keamanan kesehatan (*health security*). Oleh karena itu, pemerintah Indonesia berinisiatif melaksanakan kerjasama secara bilateral maupun multilateral untuk memenuhi kebutuhan vaksin Covid-19. Di samping itu, pemerintah Indonesia memiliki target untuk setidaknya melakukan vaksinasi nasional kepada 70% penduduk di tanah air hingga akhir tahun 2021 (Catherine, 2020). Pemerintah Indonesia melaksanakan kerjasama multilateral Covid-19 *Vaccines Global Access (COVAX) Facility*. *COVAX Facility* merupakan sebuah program dari hasil kolaborasi global yang diinisiasikan oleh WHO bersama dengan *Global Alliance for Vaccine and Immunization (GAVI)*, *Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI)*, serta *United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF)* dalam upaya menjamin akses pendistribusian vaksin Covid-19 secara merata terhadap setiap negara di dunia (GAVI, 2021). Sebagaimana *COVAX Facility* mendistribusikan sebanyak 2 miliar dosis vaksin yang aman dan efektif secara gratis yang dimulai pada tahun 2021. Adapun 9 (sembilan) kandidat vaksin Covid-19 yang tersedia dalam skema multilateral dan telah melewati persetujuan prakualifikasi oleh WHO, yakni AstraZeneca, Pfizer, Moderna, Sinopharm, CoronaVac, Janssen, Covaxin, Novavax, serta Inovio dengan tingkat efektifitas masing-masing berbeda (CNN Indonesia, 2020).

Selanjutnya, Sekretaris Jenderal Kementerian Kesehatan RI Oscar Primadi dan Kepala Perwakilan UNICEF di Indonesia Debora Comini, sepakat menandatangani *Memorandum of Understanding (MoU)* tentang pengadaan vaksin dengan harga yang terjangkau di tanah air, tepatnya pada 18 September 2020. Selain itu, MoU tersebut juga mengatur terkait proses pengadaan barang dan jasa melalui UNICEF, mulai dari pengajuan, pembiayaan, hingga pengiriman produk kesehatan untuk masyarakat di tanah air (UNICEF, 2020). Kemudian pada 16 Oktober 2020, Menteri Luar Negeri (Menlu) RI Retno Marsudi, Menteri Badan Usaha Milik Negara (BUMN) RI Erick Tohir, beserta Tim Kementerian Kesehatan (Kemkes) RI melaksanakan kunjungan kerja ke Jenewa, Swiss. Dengan tujuan untuk menyampaikan *Expression of Interest (EoI)* terkait keinginan Indonesia untuk menjadi bagian dari *COVAX AMC Engagement Group (EG)*, hingga membahas terkait *Foreign Policy and Global Health* (Aivanni, 2020).

Menteri Kesehatan RI Budi Gunadi Sadikin dan Menteri Keuangan RI Sri Mulyani pun ikut terlibat dalam kerjasama ini dengan menandatangani formulir

permintaan pengadaan vaksin Covid-19 yang terbagi menjadi 2 bagian, yakni Bagian A dan Bagian B. Pada Bagian A terdiri atas hal-hal teknis yang berkaitan dengan informasi umum, rencana target vaksinasi, pembagian biaya, karakter vaksin, peraturan tentang keamanan dan kesiapsiagaan, serta kapasitas dan logistik rantai dingin yang sebelumnya telah ditandatangani oleh Menteri Kesehatan RI pada 7 Desember 2020 lalu. Sedangkan pada Bagian B merupakan bukti komitmen atas bergabungnya Indonesia sebagai keanggotaan COVAX Facility AMC. Dengan adanya komitmen tersebut, maka pemerintah Indonesia mengajukan sebuah permintaan kepada pihak COVAX Facility, yaitu untuk mendapatkan pasokan vaksin Covid-19 di tanah air, dengan jumlah sebanyak 108 juta dosis yang kemudian didistribusikan secara gratis pada tahun 2021 (Widadio, 2021).

Pada 8 Maret 2021, pemerintah Indonesia resmi menerima kedatangan pertama pasokan vaksin AstraZeneca sebanyak 1,1 juta dosis melalui skema COVAX Facility. Sebagaimana vaksin Covid-19 ini dikembangkan oleh AstraZeneca PIC dari Inggris dan telah diakui oleh WHO sebagai salah satu kandidat vaksin yang memiliki efektifitas rata-rata sebesar 62-90% dalam mencegah gejala Covid-19 pada setiap individu (Kementerian Kesehatan, 2021). Namun pasca kedatangan tahap pertama tersebut, justru vaksin AstraZeneca menimbulkan sejumlah polemik, yakni Majelis Ulama Indonesia (MUI) menetapkan fatwa tentang penggunaan vaksin AstraZeneca yang dinyatakan haram pada 19 Maret 2021, Masa Kadaluarasa pasokan tahap pertama vaksin AstraZeneca yang tiba di Jakarta lalu dinilai cenderung singkat dengan kadaluarsa hingga bulan Mei 2021, serta ditemukannya kasus pembekuan darah yang dialami oleh salah satu penduduk di Jakarta pada 5 Mei 2021 (Sasongko, 2021).

Dengan adanya berbagai polemik tersebut, maka pemerintah Indonesia memutuskan untuk menghentikan sementara terhadap penggunaan maupun pengadaan vaksin AstraZeneca, khususnya *batch* CTMAV547 dari skema COVAX Facility, tepatnya pada 16 Mei 2021. Adapun tujuan dari penghentian ini agar dilakukannya pengujian sterilitas maupun toksisitas lebih lanjut guna mengetahui apakah vaksin AstraZeneca aman untuk digunakan oleh seluruh masyarakat di Indonesia. Kemudian seiring berjalannya waktu, pemerintah Indonesia memutuskan untuk kembali melanjutkan penggunaan maupun pengadaan vaksin AstraZeneca melalui skema COVAX Facility, tepatnya pada 26 Mei 2021 (Wishnubroto, 2021). Hal tersebut yang menjadi dasar penulis dalam mengetahui alasan yang melatarbelakangi pemerintah Indonesia melanjutkan kerjasama multilateral ini.

Kerangka Teori

Teori Decision Making

Teori Pengambilan Keputusan (*Decision Making*) digambarkan sebagai sebuah alat yang dapat menjelaskan bagaimana keputusan yang diambil dengan berdasarkan pertimbangan oleh masing-masing pemerintah negara dalam hubungan internasional. Richard C. Snyder menjelaskan bahwa *Decision Making* merupakan suatu proses aksi reaksi antar pemerintah negara sebagai aktor utama yang memiliki peran dalam pengambilan keputusan secara resmi. Sebagaimana keputusan resmi yang dimaksud Snyder ini terbagi atas 3 (tiga) orientasi, yakni persepsi, pilihan, dan serta ekspektasi dari pembuat keputusan (Snyder, Bruck, dan Sabin, 1962).

Teori ini memiliki struktur maupun ruang lingkup terdiri atas 2 (dua) sistem, yakni domestik (*internal*) dan internasional (*eksternal*) yang memiliki pengaruh penting

terhadap perilaku politik pada suatu negara. Sebagaimana peran kepemimpinan, persepsi, arus informasi yang diperoleh, dampak yang ditimbulkan dari kebijakan luar negeri, hingga sistem kepercayaan budaya para pembuat keputusan, termasuk faktor-faktor penting yang menjelaskan sebuah pilihan atau kebijakan yang ditentukan oleh seorang aktor negara. Di samping itu, teori ini juga mempertimbangkan adanya karakteristik atau situasional dalam memutuskan suatu keputusan yang sedang berlangsung, seperti apakah dalam situasi yang kritis atau tidak (Perwita dan Yani, 2005).

Berangkat dari hal tersebut, Richard C. Snyder juga mengemukakan bahwa terdapat 5 (lima) elemen dasar yang berpengaruh penting dalam mengetahui faktor internal maupun eksternal pada kerangka *Decision Making*, yakni terdiri dari situasi pengambilan keputusan, peserta pengambilan keputusan, organisasi pengambilan keputusan, proses pengambilan keputusan, serta hasil pengambilan keputusan

1. Situasi pengambilan keputusan
Berhubungan dengan karakter objektif dari suatu lingkungan yang memiliki pengaruh penting dalam menentukan sebuah keputusan dengan berdasarkan faktor *internal* dan *eksternal* yang ada.
2. Peserta pengambilan keputusan
Aktor negara dianggap sebagai kunci utama dalam proses pengambilan keputusan yang berdasarkan dengan latar belakang, pengalaman, serta preferensi nilai yang diberikan.
3. Organisasi pengambilan keputusan
Adanya keterlibatan dari organisasi pemerintah maupun non-pemerintah yang memberikan dukungan ataupun solusi terhadap para pengambil keputusan.
4. Proses pengambilan keputusan
Pentingnya strategi maupun teknik yang dilakukan oleh peserta pengambil keputusan berdasarkan dengan kompetensi maupun informasi, serta motivasi dalam menentukan keputusan secara resmi.
5. Hasil pengambilan keputusan
Keputusan akhir atau output yang dihasilkan dengan mempertimbangkan keuntungan maupun konsekuensi oleh para pengambil keputusan.

Dari penjabaran 5 (lima) elemen dasar dalam teori *Decision Making* Richard C. Snyder ini dapat menjelaskan faktor internal maupun eksternal yang digunakan penulis untuk mengetahui alasan yang melatarbelakangi pemerintah Indonesia dalam melanjutkan kerjasama multilateral pengadaan vaksin AstraZeneca melalui skema *COVAX Facility*.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksplanatif. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi kepustakaan (*library research*) dan penelusuran data *online*. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan cara metode kualitatif.

Hasil dan Pembahasan

Pandemi Covid-19 telah menghasilkan situasi kedaruratan terhadap kondisi kesehatan global. Sebagaimana pandemi Covid-19 termasuk dalam kategori bencana non-alam yang telah menyebabkan kepanikan luar biasa terhadap negara-negara di

seluruh dunia. Indonesia sebagai salah satu negara yang mengalami situasi kedaruratan dan pernah berada pada peringkat pertama, khususnya di wilayah Asia Tenggara dengan jumlah kasus positif maupun kematian terbanyak pada 17 Juni 2020. Dengan adanya situasi tersebut, maka pemerintah Indonesia melaksanakan program vaksinasi sebagai salah satu upaya menghentikan rantai penyebaran wabah Covid-19 di tanah air. Urgensi pemberian vaksin Covid-19 ini juga termasuk dari komitmen pemerintah Indonesia dalam menaati kebijakan protokol kesehatan yang ditetapkan oleh WHO sebagai upaya penanggulangan pandemi Covid-19 (McDermott, 2021).

Berangkat dari hal tersebut, Presiden RI Joko Widodo menetapkan Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 99 Tahun 2020 tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi dalam rangka Penanggulangan Pandemi Covid-19. Sebagaimana peraturan ini telah ditandatangani oleh Presiden RI Joko Widodo pada 5 Oktober 2020. Oleh karena itu, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) menyusun dua rancangan, yakni Rancangan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (RPMK RI) tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Program Imunisasi (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Kerjasama Indonesia dengan Negara Penyedia Vaksin Covid-19

Awalnya, pemerintah Indonesia telah membangun hubungan bilateral melalui kerjasama pengembangan vaksin Covid-19 dengan Tiongkok. Pemerintah Indonesia sendiri telah menjajaki kerjasama bilateral dengan pemerintah Tiongkok, melalui 3 (tiga) produsen penyedia vaksin Covid-19, yakni Sinovac, Sinopharm, dan CanSino. Dimana ketiga produsen tersebut telah berkomitmen untuk membantu pemerintah Indonesia dalam memberikan bantuan pasokan vaksin Covid-19 yang dikirim secara bertahap pada tahun 2020. Pada 20 Agustus 2020, telah ditandatanganinya MoU antara Badan Usaha Milik Negara (BUMN) PT. Bio Farma (persero) dengan perusahaan farmasi swasta Tiongkok yang bernama Sinovac Bio Tech. MoU tersebut berisi tentang strategi jangka pendek pemerintah Tiongkok melalui Sinovac Bio Tech Ltd yang berkomitmen untuk menyediakan vaksin sebanyak 40 juta dosis. Selain itu, didistribusikan secara langsung ke Indonesia mulai dari bulan November 2020 hingga Maret 2021 (Septiari, 2020).

Kemudian, pemerintah Indonesia berupaya untuk melaksanakan kerjasama dengan perusahaan farmasi terbesar Tiongkok, yaitu Sinopharm China National Pharmaceutical. Adanya hubungan yang intensif dengan Tiongkok, membuat Indonesia dapat melaksanakan proses pendekatan *Government to Government* (G2G) dalam upaya mendapatkan pasokan vaksin secara gratis sebanyak 15 juta dosis yang didistribusikan pada Desember tahun 2020 (Harizqi, 2022).

Selain itu, pemerintah Indonesia juga menjalin kerjasama pengadaan vaksin Covid-19 dengan CanSino Biologics Inc yang melibatkan Beijing Institute of Technology. Melalui kerjasama ini, pemerintah Indonesia berhasil menerima pasokan dosis vaksin CanSino sebanyak 100.000 dosis yang didistribusikan langsung dari Tiongkok, tepatnya pada tahun 2021 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Berkaitan dengan ketiga kerjasama yang pernah dijalin pemerintah Indonesia, secara tidak langsung menunjukkan bahwa adanya hubungan diplomatik yang dibangun antara Indonesia dengan Tiongkok. Dengan adanya kesempatan ini, pemerintah Indonesia memiliki beberapa keuntungan, selain menerima pasokan vaksin Covid-19 tambahan (Zulvianto, 2021), yakni :

1. Menerima bantuan-bantuan peralatan medis, seperti masker sekali pakai, masker N-95, pakaian pelindung, kacamata, sarung tangan, alat deteksi Covid-19, hingga tenaga medis yang berasal dari Tiongkok.
2. Mendapatkan dukungan pemerintah Tiongkok dalam mengembangkan sinergi poros global dan upaya pemulihan perekonomian di tanah air, melalui proyek kereta cepat Jakarta-Bandung.

Seiring berjalannya waktu, pemerintah Indonesia menjalin kerjasama bilateral dengan Inggris dalam memenuhi kebutuhan vaksin Covid-19 di tanah air. Menteri Luar Negeri RI Retno Marsudi, Menteri Badan Usaha Milik Negara Erick Thohir bersama dengan Tim Kementerian Kesehatan RI melaksanakan kunjungan kerja ke London Inggris untuk menandatangani kerangka kesepakatan kerjasama pengadaan vaksin AstraZeneca, tepatnya pada 14 Oktober 2020. Sebagaimana pemerintah Inggris juga berkomitmen untuk memenuhi kebutuhan vaksin Covid-19 untuk Masyarakat Indonesia, melalui AstraZeneca Pharmaceutical Industry Company (PIC) sebagai perusahaan biofarmasi multinasional Inggris kepada PT. BioFarma (persero) sebagai Badan Usaha Milik Negara Indonesia yang berbisnis di bidang farmasi (Miranti, 2020).

Melalui komitmen tersebut, AstraZeneca PIC memenuhi permintaan pemerintah Indonesia untuk mengirimkan hingga 50 juta pasokan vaksin mulai paruh pertama tahun 2021. Komitmen pembelian vaksin dituangkan dalam *Letter of Intent* (LoI) yang disepakati antara pemerintah Indonesia yang diwakili oleh Sekjen Kementerian Kesehatan RI Oscar Primadi bersama dengan para pimpinan AstraZeneca PIC (Kementerian Luar Negeri, 2020).

Kemudian pada 16 Juli 2021, pemerintah Indonesia resmi menerima kedatangan tahap pertama vaksin AstraZeneca sebanyak 1.4 juta dosis dari skema bilateral dengan pemerintah Inggris. Pasokan vaksin tersebut pun langsung diserahkan pemerintah Indonesia kepada PT. BioFarma (Persero) yang kemudian didistribusikan ke beberapa wilayah di Indonesia, seperti Jakarta dan sekitarnya (Biofarma, 2021).

Covid-19 Vaccines Global Access (COVAX) Facility

Dalam menghadapi isu kesehatan global yang disebabkan oleh kehadiran pandemi Covid-19. Pemerintah Indonesia pun melaksanakan kerjasama multilateral melalui Covid-19 Vaccines Global Access (COVAX) Facility. COVAX Facility merupakan sebuah mekanisme multilateral yang dibentuk pada tahun 2020 dan diinisiasi oleh WHO, GAVI, CEPI, serta UNICEF dalam menyalurkan pasokan vaksin Covid-19 yang bersifat aman dan efektif ke seluruh dunia (Pradipta, 2020). Penyaluran vaksin Covid-19 yang aman dan efektif dinilai tidak dapat menghentikan laju penularan pandemi Covid-19 di dunia dalam waktu singkat. Sebagaimana tidak semua negara didunia memiliki kemampuan dalam menciptakan bahkan memproduksi vaksin Covid-19 secara mandiri. Oleh karena itu, COVAX Facility hadir untuk membantu negara-negara yang berpenghasilan rendah hingga menengah dengan menyalurkan vaksin Covid-19 dengan harga yang terjangkau ataupun diberikan secara gratis (McAdams et al, 2020).

COVAX Facility memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan vaksin sebanyak 2 miliar dosis. Oleh karena itu, pihak COVAX melaksanakan kerjasama dengan mitra penyedia vaksin Covid-19 dalam skala besar, salah satunya dengan perusahaan farmasi AstraZeneca yang berasal dari Inggris. Sebagaimana suplai vaksin AstraZeneca diberikan secara gratis khususnya kepada negara-negara yang berpenghasilan rendah hingga menengah. Kemudian, pihak COVAX membentuk sebuah mekanisme keuangan

inovatif yang bertujuan untuk menyediakan akses vaksin yang cepat, adil, dan merata yang disebut dengan forum COVAX *Advanced Market Commitment* (AMC) *Engagement Group* (EG) (Hautefeuille, 2021).

Pada 16 Oktober 2020, Indonesia pun resmi bergabung menjadi negara anggota COVAX AMC EG. Hal ini ditandai dengan adanya pertemuan secara intensif antara para delegasi Indonesia dengan Seth Berkley selaku CEO Gavi dan Tedros Ghebreyesus selaku Direktur Jenderal WHO. Secara bersamaan, Menlu RI Retno Marsudi juga menyampaikan keinginan Indonesia untuk memperkuat solidaritas dunia dalam mengatasi pandemi Covid-19 dan membahas terkait *Foreign Policy and Global Health* (FPGH) (Akbar dan Andrianjarna, 2020). Kemudian pada 13 Januari 2021, Indonesia resmi diangkat menjadi salah satu co-chairs mekanisme global pengadaan vaksin Covid-19 COVAX AMC EG oleh pihak Gavi, dengan tujuan untuk mewujudkan akses kesetaraan vaksin Covid-19 bagi seluruh negara dunia periode 2021-2022 (Purnamasari, 2021).

Kerangka Pengambilan Keputusan (Decision Making) Pemerintah Indonesia dalam Kebijakan Melanjutkan Kerjasama Multilateral Pengadaan Vaksin AstraZeneca melalui COVAX Facility

a. Situasi Pengambilan Keputusan

Pada lingkup internal, pemerintah Indonesia memutuskan untuk melanjutkan kerjasama multilateral COVAX *Facility* ini berada dalam situasi yang darurat. Hal ini terbukti dari ditemukannya sejumlah polemik pasca kedatangan pertama vaksin AstraZeneca, khususnya *batch* CTMAV547 di Indonesia. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia sepakat mengambil langkah untuk penghentian sementara terhadap penggunaan vaksin AstraZeneca bagi seluruh masyarakat di tanah air, tepatnya pada 16 Mei 2021. Hal tersebut dilakukan oleh pemerintah Indonesia dengan tujuan untuk melaksanakan uji sterilitas terhadap jenis vaksin Covid-19 dari Inggris tersebut. Namun, pemerintah Indonesia memutuskan untuk kembali melanjutkan vaksin AstraZeneca pada 26 Mei 2021, dengan beberapa alasan yang menjadi pertimbangan dalam menentukan keputusan tersebut.

Tabel 1 Jumlah Kasus Positif Covid-19 di Indonesia Berdasarkan Tanggal 16-26 Mei 2021

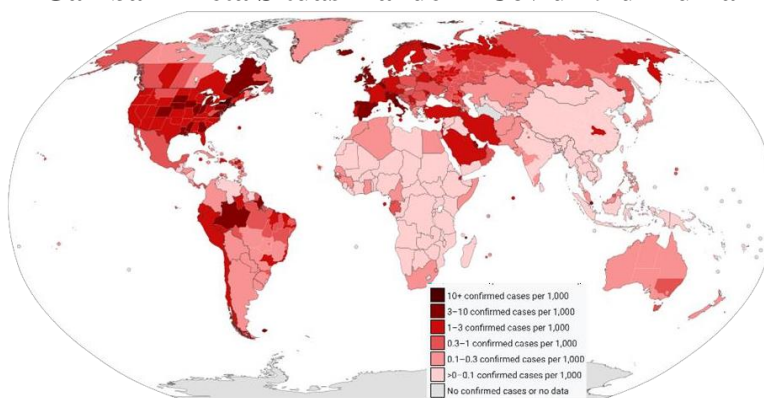
No	Tanggal	Jumlah Kasus Positif
1	16 Mei 2021	1.739.750 jiwa
2	17 Mei 2021	1.744.045 jiwa
3	18 Mei 2021	1.748.230 jiwa
4	19 Mei 2021	1.753.101 jiwa
5	20 Mei 2021	1.758.898 jiwa
6	21 Mei 2021	1.764.644 jiwa
7	22 Mei 2021	1.769.940 jiwa
8	23 Mei 2021	1.775.220 jiwa
9	24 Mei 2021	1.781.127 jiwa
10	25 Mei 2021	1.786.187 jiwa
11	26 Mei 2021	1.791.221 jiwa

Sumber: Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa jumlah kasus positif Covid-19 mengalami kenaikan pada setiap harinya. Sebagaimana pada 16 hingga 26 Mei 2021, sebanyak 19.412.363 jiwa di Indonesia tertular positif Covid-19. Hal ini menandakan bahwa situasi pandemi Covid-19 dinilai semakin buruk sejak awal ditemukannya kasus pertama Covid-19 di Indonesia, tepatnya pada 2 maret 2020 lalu.

Pada lingkup eksternal, WHO menyebutkan bahwa angka penyebaran Covid-19 di dunia mengalami kenaikan yang sangat drastis pada setiap harinya. Hal ini terbukti dari 11 Maret 2020, WHO menetapkan status pandemi Covid-19 di dunia dengan *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC). Dengan adanya status kedaruratan tersebut, WHO pun telah menetapkan batas aman angka *positivity rate* kasus Covid-19 untuk seluruh negara di dunia, yakni kurang dari 5%. Namun, jika melewati dari *angka positivity rate* tersebut, maka situasi kasus Covid-19 pada suatu negara menunjukkan kondisi yang sangat buruk dan semakin tak terkendalikan (Dowdy dan D'Souza, 2020).

Gambar 1 Peta Situasi Pandemi Covid-19 di Dunia



Sumber: Rainsy, 2020

Berdasarkan Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa Indonesia menjadi salah satu negara di Asia Tenggara yang pernah berada pada posisi terdampak paling buruk yang disebabkan oleh adanya pandemi Covid-19. Oleh karena itu, WHO menyebutkan bahwa Indonesia menjadi negara yang memiliki kasus positif maupun kematian tertinggi, khususnya di wilayah Asia Tenggara pada 17 Juni 2020.

b. Peserta Pengambilan Keputusan

Dalam upaya melanjutkan kerjasama multilateral COVAX *Facility* pengadaan vaksin AstraZeneca, adapun peserta yang terlibat dalam kebijakan pengambilan keputusan ini, yakni Budi G. Sadikin selaku Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Sebagaimana Menteri Kesehatan RI ini memiliki peran yang penting dalam mengurangi laju penularan Covid-19 di Indonesia. Keputusan ini diambil berdasarkan dengan hasil uji sterilitas dari vaksin AstraZeneca batch CTMAV547 yang telah dilakukan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI pada 19 Mei 2021 (Rokom, 2021). Di sisi lain, pemerintah Indonesia juga mempertimbangkan keputusan untuk melanjutkan kerjasama multilateral ini dengan pernyataan resmi yang dikeluarkan oleh WHO (Beaubien, 2021).

c. Organisasi Pengambilan Keputusan

Adapun organisasi yang terlibat dalam pengambilan keputusan untuk melanjutkan kerjasama multilateral COVAX Facility pengadaan Vaksin AstraZeneca, yakni Kementerian Kesehatan RI, BPOM RI, serta Majelis Ulama Indonesia (MUI) (Airlinta, 2021).

d. Proses Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan dalam melanjutkan kerjasama multilateral COVAX Facility ini diawali dengan pengumuman penghentian sementara terhadap penggunaan maupun pengadaan yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan RI, tepatnya pada 16 Mei 2021. Kemudian pada 19 Maret 2021, Kementerian Kesehatan RI bersama dengan BPOM RI melakukan evaluasi dan uji sterilitas yang bertujuan untuk memastikan keamanan dari penggunaan vaksin AstraZeneca, khususnya batch CTMAV547 pasca ditemukannya sejumlah polemik di tanah air. Selanjutnya, pemerintah Indonesia juga meminta WHO untuk memberikan klarifikasi untuk mengetahui apakah isu-isu yang telah beredar terhadap vaksin AstraZeneca terbukti secara valid aman atau tidak untuk digunakan oleh masyarakat di dunia (Rahman, 2021).

e. Hasil Pengambilan Keputusan

Seiring berjalannya waktu, pemerintah Indonesia memutuskan untuk kembali melanjutkan penggunaan maupun pengadaan vaksin AstraZeneca di tanah air, tepatnya pada 26 Mei 2021. Hal ini dikarenakan bahwa vaksin tersebut telah lulus uji sterilitas oleh BPOM maupun EMA dan terbukti aman. Kemudian, keputusan ini berlandaskan dengan fatwa MUI yang menyatakan bahwa penggunaan vaksin ini bersifat diperbolehkan karena berada dalam situasi yang sangat darurat (Majelis Ulama Indonesia, 2021). Hal inilah yang menjadi dasar pertimbangan pemerintah Indonesia dalam memutuskan keberlanjutan penggunaan vaksin tersebut di tanah air. Keputusan ini juga berdasarkan dengan persetujuan dari pihak WHO yang telah memberikan klarifikasi secara resmi bahwa vaksin ini telah menerima *Emergency Use Listing* (EUL) yang bermanfaat sebagai *herd immunity* (Bala, 2021).

Alasan Pemerintah Indonesia Melanjutkan Kerjasama Multilateral Pengadaan Vaksin AstraZeneca melalui COVAX Facility

a. Vaksin AstraZeneca Bermanfaat sebagai Herd Imunity sesuai dengan Rekomendasi dari World Health Organization (WHO)

Vaksin Covid-19 AstraZeneca merupakan hasil kolaborasi pengembangan vaksin yang dilakukan oleh AstraZeneca PIC selaku perusahaan farmasi dari Inggris, dengan para peneliti dari Insitut Jenner dari Inggris yang secara langsung dipimpin oleh Prof. Dame S. Gilbert bersama pihak Oxford Vaccine Group sejak akhir April 2020 (Kemp, 2020).

Pada 16 Februari 2021, vaksin AstraZeneca dinyatakan telah siap digunakan oleh WHO. Sebagaimana vaksin ini memiliki efikasi yang cukup tinggi sebesar 70% sebagai *herd immunity* dalam mencegah gejala penularan

Covid-19 pada setiap tubuh individu. Oleh karena itu, vaksin ini menjadi salah satu kandidat yang direkomendasikan oleh WHO dan telah dinyatakan lulus uji klinis tahap III yang dilakukan di tiga negara, seperti Inggris, Brazil, dan Afrika Selatan sehingga layak menerima *Emergency Use Listing* (EUL) (World Health Organization, 2022).

Meskipun vaksin AstraZeneca dinyatakan aman dan siap digunakan, namun kenyataannya justru menimbulkan sejumlah polemik pasca penggunaannya, salah satunya di Indonesia. Dalam upaya menanggapi permasalahan tersebut, maka pemerintah Indonesia mengambil langkah serius dalam mengevaluasi vaksin AstraZeneca yang telah menimbulkan keraguan dari sejumlah masyarakat di dalam negeri dengan melakukan uji sterilitas oleh BPOM dan mengikuti saran dari WHO untuk memastikan keamanannya (Sari, 2021).

Selanjutnya, menanggapi adanya polemik yang beredar di Indonesia tentang penggunaan vaksin AstraZeneca yang dinyatakan haram sebelumnya oleh pihak MUI. Namun, karena pemerintah Indonesia belum memiliki keleluasaan dalam memilih jenis vaksin yang halal, seperti Sinovac (CoronaVac, VaksinCovid-19, CoronaVac) masih terbatas. Hal ini dikarenakan tingginya kebutuhan vaksin di seluruh dunia ditengah situasi yang sangat darurat. Oleh karena itu, MUI menyatakan bahwa vaksin AstraZeneca khususnya batch CTMAV547 diperbolehkan untuk digunakan sesuai dengan fatwa MUI nomor 14 tahun 2021 tentang Hukum Penggunaan Vaksin Produk AstraZeneca, yang dikeluarkan pada 19 Maret 2021 (Rokom, 2021a).

Dalam menanggapi permasalahan kadaluarsa vaksin AstraZeneca tahap pertama yang tiba di Indonesia, Pemerintah Indonesia menyatakan bahwa seluruh vaksin yang tersedia di Indonesia berada dalam pengawasan maupun pengawalan yang ketat, tahap pengembangan dengan pantauan terhadap *Good Laboratory Practices* (GLP), *Good Manufacturing Practices* (GMP), *Good Clinical Practices* (GCP), hingga pendistribusian vaksin sampai dengan digunakan oleh masyarakat dalam rangka pelaksanaan program vaksinasi di tanah air (Badan POM Republik Indonesia, 2021). Di sisi lain pemerintah Indonesia juga melaksanakan percepatan vaksinasi kepada kelompok prioritas, seperti para Tentara Nasional Indonesia, sebagian penduduk di Jakarta dan Sulawesi Selatan sebelum masa kadaluarsa vaksin AstraZeneca selesai.

Permasalahan terakhir mengenai keamanan pasca penggunaan vaksin AstraZeneca. Adanya laporan dari salah satu warga di Jakarta yang meninggal dunia diduga mengalami pembekuan darah akibat dari penggunaan vaksin AstraZeneca. Indonesia bukanlah satu-satunya negara yang mengalami kasus tersebut. Sebagaimana kasus pembekuan darah pernah terjadi sebelumnya pada

sebagian negara di Eropa, seperti Denmark, Jerman, Italia, Perancis, Spanyol, dan lain-lain. Oleh karena itu, masing-masing pemerintah negara tersebut juga memutuskan untuk penghentian sementara penggunaan vaksin AstraZeneca dengan tujuan untuk mengevaluasi kembali (Tanneau, 2021).

Kemudian pada 7 April 2021, Sub komite dari WHO GACVS, *Medicines and other Health Products Regulatory Agency* (MHRA) dan pihak EMA menyampaikan bahwa efek samping dari vaksin Covid-19 tersebut dinilai sangat jarang terjadi. WHO pun menghimbau kepada masyarakat dunia untuk tidak perlu ragu dalam menggunakan vaksin. Sebagaimana penggunaan vaksin tersebut sangat diyakini bermanfaat sebagai herd immunity lebih besar daripada resiko penularan Covid-19 di dunia. Oleh karena itu, vaksin AstraZeneca yang tersedia saat ini dijamin aman dan efektif dari dampak penyakit Covid-19, serta siap digunakan kembali oleh masyarakat di dunia (World Health Organization, 2021b).

b. Target Vaksin sesuai dengan Rekomendasi dari World Health Organization (WHO) dalam Mengatasi Pandemi Covid-19

Kehadiran pandemi Covid-19 di dunia kini menjadi perhatian utama bagi WHO selaku badan eksekutif yang bertanggung jawab atas seluruh permasalahan kesehatan di dunia. Hal ini dikarenakan kejadian luar biasa ini telah menyebar hingga ke 118 negara di dunia dinyatakan telah terinfeksi kasus Covid-19. Dalam upaya menghadapi dampak tersebut, maka WHO memberi saran kepada seluruh masyarakat global untuk melaksanakan program vaksinasi sebagai salah satu cara untuk menghentikan laju penularan Covid-19 di dunia (Prasetyo, 2020).

Indonesia sebagai salah satu negara yang mendukung kebijakan WHO tersebut dengan terlibat dalam kerangka Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB) sebagai inisiatif multilateral sektor kesehatan. Hal ini bertujuan untuk menekankan pentingnya melaksanakan kerjasama multilateral pengadaan vaksin Covid-19 melalui mekanisme multilateral COVAX Facility dan mendukung adanya kesetaraan akses vaksin Covid-19 di dunia. Indonesia bersama dengan kelima negara lainnya, seperti Ghana, Liechtenstein, Norwegia, Singapura, dan Swiss telah resmi menetapkan resolusi Majelis Umum PBB yang diberi judul dengan “*Global Solidarity to Fight Covid-19*” di markas PBB New York, tepatnya pada 2 April 2020. Resolusi tersebut menjelaskan adanya pesan politis terhadap pentingnya solidaritas dalam kerjasama. Di sisi lain, resolusi ini juga menyebutkan bahwa WHO memiliki peran sentral dalam mengkoordinir sektor keamanan kesehatan global (Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia, 2020).

Berangkat dari hal tersebut, pemerintah Indonesia memutuskan untuk melaksanakan program vaksinasi nasional pertama kalinya pada 13 Januari 2021. Hal ini mengingat dengan adanya vaksin menjadi salah satu upaya dalam

mengurangi laju penularan Covid-19 yang begitu mengkhawatirkan pada setiap harinya. Vaksin Covid-19 yang tersedia di Indonesia tentunya telah memiliki *Emergency Use Listing* (EUL) atau izin penggunaan darurat dari European Medicines Agency (EMA) dan BPOM RI. Namun pada saat itu, pasokan vaksin Covid-19 yang tersedia dinilai belum memadai karena tingginya kebutuhan antar negara di dunia dalam memperoleh vaksin Covid-19 (Febryana, 2021). Pemerintah Indonesia pun terus berupaya mengamankan suplai vaksin Covid-19 sebanyak 20,15% berasal dari mekanisme multilateral COVAX *Facility* di sepanjang tahun 2021.

WHO kemudian menghimbau kepada seluruh negara di dunia untuk berkomitmen penuh dalam pelaksanaan vaksinasi. Pada 7 Oktober 2021, Antonio Gueterres selaku Sekretaris Jenderal PBB dan Tedros A. Ghebreyesus selaku Direktur Jenderal WHO menetapkan target sebagai upaya menekan laju penularan Covid-19, yaitu dengan sekurang-kurangnya 40% melakukan vaksinasi dari jumlah populasi pada masing-masing negara di dunia untuk periode tahun 2021. Selain itu, pihak WHO juga menetapkan target vaksinasi sekurang-kurangnya 70% hingga akhir tahun 2022 (World Health Organization, 2021c).

Dengan adanya kebijakan tersebut, pemerintah Indonesia mengimplementasikannya dengan mempercepat dan memperluas jangkauan vaksinasi sebanyak satu juta suntikan untuk satu hari. Indonesia pun berhasil melampaui target yang ditetapkan oleh WHO tersebut, hal ini terbukti dengan sebanyak 40,12% atau 108.412.315 penduduk di tanah air telah melaksanakan vaksin Covid-19, tepatnya pada 22 Desember 2021 (Kompas, 2021). Seiring berjalannya waktu, sebanyak 70,38% atau sekitar 146.577.204 penduduk telah melaksanakan vaksin Covid-19 dengan dosis yang lengkap pada 4 Maret 2022 (Rokom, 2022b).

Kesimpulan

Kehadiran pandemi Covid-19 telah menghasilkan dampak yang buruk, khususnya dalam sektor kesehatan. Pada 17 Juni 2020, Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki jumlah kasus positif maupun kematian tertinggi di wilayah Asia Tenggara. Dalam menanggapi hal tersebut, pemerintah Indonesia mengambil langkah serius untuk menekan laju penularan Covid-19 di tanah air, yaitu dengan melaksanakan kerjasama multilateral COVAX *Facility* pengadaan vaksin AstraZeneca. Pasca menerima kedatangan tahap pertama pasokan vaksin AstraZeneca, justru menimbulkan sejumlah polemik yang membuat pemerintah Indonesia memutuskan untuk menghentikan sementara terhadap penggunaan maupun pengadaan vaksin dari skema multilateral tersebut.

Dalam menjawab rumusan masalah pada penelitian ini, penulis menganalisisnya dengan 5 (lima) elemen penting yang tertuang dalam kerangka Pengambilan Keputusan (*Decision Making*), yakni elemen pertama membahas tentang situasi pengambilan keputusan dalam melanjutkan kerjasama multilateral ini berada dalam kondisi yang sangat darurat. Hal ini dikarenakan rata-rata angka positivity rate kasus positif Covid-19

telah mencapai 16,2% penduduk di Indonesia. Elemen kedua mengenai peserta pengambilan keputusan dalam melanjutkan kerjasama multilateral ini, yakni Menteri Kesehatan Republik Indonesia Budi G. Sadikin. Elemen ketiga berisi tentang organisasi pengambilan keputusan yang melibatkan Kementerian Luar Negeri RI, Kementerian Kesehatan RI, BPOM RI, dan MUI.

Selanjutnya elemen keempat membahas tentang proses pengambilan keputusan yang dilakukan pemerintah Indonesia, mulai dari penghentian sementara dalam penggunaan maupun pengadaan vaksin AstraZeneca di tanah, dilakukannya evaluasi maupun uji sterilitas yang bertujuan untuk memastikan keamanan dari jenis vaksin tersebut. Kemudian elemen kelima membahas tentang hasil pengambilan keputusan dalam melanjutkan kerjasama multilateral ini, yakni pemerintah Indonesia sepakat untuk kembali melanjutkan penggunaan maupun pengadaan vaksin AstraZeneca *batch* CTMAV547 dengan beberapa alasan, yakni vaksin AstraZeneca bermanfaat sebagai *herd immunity* sesuai dengan rekomendasi dari World Health Organization (WHO) dan alasan lainnya untuk memenuhi target vaksin sesuai dengan rekomendasi dari World Health Organization (WHO) dalam mengatasi pandemi Covid-19. Dengan demikian kebijakan pemerintah Indonesia ini dalam melanjutkan kerjasama multilateral COVAX *Facility* dapat menjadi *game changer* dalam memutus rantai penyebaran Covid-19 di tanah air.

Daftar Pustaka

- Aivanni, Nur. 2020. "Menlu: Indonesia Bergabung Dalam COVAX AMC." Media Indonesia, 2020. [daring] Tersedia di <https://mediaindonesia.com/internasional/353486/menlu-indonesia-bergabung-dalam-covax-amc>.
- Arlinta, Deonisia. 2021. "Vaksin AstraZeneca Bisa Mulai Digunakan Di Indonesia." Kompas.Id, 2021. [daring]. Tersedia di <https://www.kompas.id/baca/kesehatan/2021/03/19/vaksin-astrazeneca-bisa-mulai-digunakan-di-indonesia/>.
- Akbar, Raden Jihad, and Dinia Andrianjarna. 2020. "Indonesia Gabung Ke Aliansi Akses Vaksin COVID-19 COVAX." Viva.Co.Id, 2020. [daring]. Tersedia di <https://www.viva.co.id/berita/dunia/1313012-indonesia-gabung-ke-aliansi-akses-vaksin-covid-19-covax>.
- Badan POM Republik Indonesia. 2021. "Penjelasan Badan POM RI Tentang Hasil Pengujian Badan POM Terhadap Mutu Vaksin COVID-19 AstraZeneca Bets CTMAV 547." Jakarta. <https://www.pom.go.id/new/view/more/klarifikasi/133/Penjelasan-Badan-POM-RI-Tentang-Hasil-Pengujian-Badan-POM-Terhadap-Mutu-Vaksin-COVID-19-AstraZeneca-Bets-CTMAV-547.html>.
- Bala, Sumathi. 2021. "Indonesia Will Restart AstraZeneca Vaccines When Regulators Give the Go Ahead, Health Minister Says." CNBC, 2021. [daring]. Tersedia di

<https://www.cnn.com/2021/03/18/indonesia-will-restart-astrazeneca-vaccines-when-regulators-give-the-go-ahead-health-minister-says-.html>.

Beaubien, Jason. 2021. "Up Against Mutants, WHO Says AstraZeneca Vaccine Is Still A Good Bet." *National Public Radio*. 2021. <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2021/02/10/966304438/up-against-mutants-who-says-astrazeneca-vaccine-is-still-a-good-bet>.

Catherine, Rachel Narda. 2020. "Menlu Ungkap RI Juga Gandeng Inggris Kerjasama Vaksin Corona." *Detik News*, September 22, 2020. [daring]. Tersedia di <https://news.detik.com/berita/d-5183192/menlu-ungkap-ri-juga-gandeng-inggris-kerja-sama-vaksin-corona>.

CNN Indonesia. 2020. "9 Calon Vaksin Corona Yang Akan Masuk RI Jika Ikut Covax," 2020. [daring]. Tersedia di <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20201019174911-199-560216/9-calon-vaksin-corona-yang-akan-masuk-ri-jika-ikut-covax>.

Dowdy, David, and Gypsyamber D'Souza. 2020. "COVID-19 Testing: Understanding the 'Percent Positive.'" John Hopkins Bloomberg School of Public Health. 2020. <https://publichealth.jhu.edu/2020/covid-19-testing-understanding-the-percent-positive>.

Febryana, R. Efa. 2021. "Laksanakan Program Vaksinasi Covid-19 Nasional, Indonesia Serius Tangani Perlindungan Kesehatan Dan Pemulihan Ekonomi Nasional." Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. 2021. https://www.setneg.go.id/baca/index/laksanakan_program_vaksinasi_covid_19_nasional_indonesia_serius_tangani_perlindungan_kesehatan_dan_pemulihan_ekonomi_nasional.

GAVI. 2021. "COVAX Explained." GAVI. 2021. <https://www.gavi.org/vaccineswork/covax-explained>.

Harizqi, Dipta. 2022. "Analisis Strategi Indonesia Diplomasi Vaksin Multijalur Indonesia Dalam Upaya Mengatasi Pandemi Covid-19 2020-2021." *Jurnal Ilmu Hubungan Internasional Lino* 2 (2). <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/lino/article/view/1614/1035>.

Hautefeuille, Maya. 2021. "The Gavi COVAX AMC Explained." Gavi. 2021. <https://www.gavi.org/vaccineswork/gavi-covax-amc-explained>.

Jaya, Indra. 2021. "Penguatan Sistem Kesehatan Dalam Pengendalian COVID-19." Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. <http://p2p.kemkes.go.id/penguatan-sistem-kesehatan-dalam-pengendalian-covid-19/>.

- John Hopkins Medicine. 2022. *“What Is Coronavirus?”* 2022. <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/coronavirus>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *“PEMERINTAH PASTIKAN KEAMANAN DAN KEHALALAN VAKSIN COVID-19,”* 2020. <https://www.kemkes.go.id/article/print/20101900004/pemerintah-pastikan-keamanan-dan-kehalalan-vaksin-covid-19.html>.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. 2020. *“Indonesia Masih Dalam Status Keadaan Darurat Bencana Nasional.”* 2020. <https://www.kominfo.go.id/content/detail/26654/indonesia-masih-dalam-status-keadaan-darurat-bencana-nasional/0/berita>.
- Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia. 2020. *“Indonesia Sukses Loloskan Resolusi PBB Perdana Tentang Solidaritas Global Atasi COVID-19.”* 2020. <https://kemlu.go.id/portal/enThe/read/1160/berita/indonesia-sukses-loloskan-resolusi-pbb-perdana-tentang-solidaritas-global-atasi-covid-19>.
- Kemp, Adrian. 2020. *“AstraZeneca and Oxford University Announce Landmark Agreement for COVID-19 Vaccine.”* AstraZeneca. 2020. <https://www.astrazeneca.com/media-centre/press-releases/2020/astrazeneca-and-oxford-university-announce-landmark-agreement-for-covid-19-vaccine.html#!>
- Majelis Ulama Indonesia. 2021. *“Fatwa MUI: Hukum Penggunaan Vaksin Covid-19 Produk AstraZeneca.”* 2021. <https://mui.or.id/produk/fatwa/29883/fatwa-mui-hukum-penggunaan-vaksin-covid-19-produk-astrazeneca/>.
- McDermott, Amy. 2021. *“Core Concept: Herd Immunity Is an Important—and Often Misunderstood—Public Health Phenomenon.”* National Library of Medicine 118 (21). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8166024/>.
- Nuraini, Ratna. 2020. *“Kasus Covid-19 Pertama, Masyarakat Jangan Panik.”* Indonesia.Go.Id, 2020. [daring]. Tersedia di <https://indonesia.go.id/narasi/indonesia-dalam-angka/ekonomi/kasus-covid-19-pertama-masyarakat-jangan-panik>.
- Snyder, Richard C., H.W. Bruck, and Burton Sapin. 1962. *Foreign Policy Decision-Making: An Approach to the Study of International Politics*. New York: Palgrave Macmillan. Tersedia di <https://www.acsu.buffalo.edu/~fczagare/PSC346/SnyderBruckSapin.PDF>.
- World Health Organization. 2020. *“Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 51.”* <https://www.who.int/publications/m/item/situation-report---51>.
- Zulvianto, Samiah. 2021. *“Kerja Sama Bilateral Indonesia - Cina Dalam Pengembangan Vaksin COVID-19.”* Universitas Bakrie Jakarta. <http://repository.bakrie.ac.id/id/eprint/4561>.