

## EDUKASI DAN SOSIALISASI VAKSIN COVID-19 PUSKESMAS CITEUREUP, JAWA BARAT

Syahrul Tuba<sup>1</sup>, Widyati<sup>2</sup>, Bantari Wisnu Kusuma Wardhani<sup>3</sup>, Yahdiana Harahap<sup>4</sup>,  
Timbul Partogi Haposan Simorangkir<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Farmasi Militer, Universitas Pertahanan RI, Indonesia

[syahrulpharm@gmail.com](mailto:syahrulpharm@gmail.com)<sup>1</sup>, [widyati@yahoo.com](mailto:widyati@yahoo.com)<sup>2</sup>, [bantari.wardhani@idu.ac.id](mailto:bantari.wardhani@idu.ac.id)<sup>3</sup>,

[yahdiana03@yahoo.com](mailto:yahdiana03@yahoo.com)<sup>4</sup>, [tphsimorangkirsimon4@gmail.com](mailto:tphsimorangkirsimon4@gmail.com)<sup>5</sup>

---

### ABSTRAK

---

**Abstrak:** Angka penularan penyakit COVID-19 di dunia masih tinggi dan menjadi perhatian dunia termasuk Indonesia dengan angka penularan yang relatif masih terbilang tinggi hingga pada saat ini. Pemerintah menggelontorkan biaya yang besar untuk melaksanakan program vaksinasi kepada seluruh masyarakat Indonesia secara gratis yang bertujuan untuk menurunkan angka penularan penyakit COVID-19 di Indonesia. Tujuan pengabdian untuk mengedukasi masyarakat tentang vaksinasi COVID-19, meyakinkan masyarakat tentang pentingnya melakukan vaksinasi dan menyukseskan program vaksinasi yang dilakukan oleh Pemerintah. Metode pelaksanaan yang telah dilakukan adalah sosialisasi melalui presentasi dan penyebaran flyer informasi vaksin, serta penyuluhan informasi terkait vaksin dan aspek terapeutik vaksinasi kepada 300 peserta yang bekerja sama dengan tim vaksinator Puskesmas Citeureup di puskesmas Citeureup, Jawa Barat. Maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sosialisasi dan edukasi vaksinasi ini, warga mendapatkan manfaat, kepercayaan diri, pengetahuan terhadap jenis vaksin yang diberikan, proses mengatasi efek kejadian setelah vaksin serta peningkatan kesadaran terhadap protokol kesehatan. Sehingga kegiatan ini dapat membantu pemerintah untuk menekan tingkat penularan COVID-19 di wilayah Kecamatan Citeureup, Jawa Barat.

**Kata Kunci:** Pengabdian Masyarakat; Sosialisasi; Vaksinasi; COVID-19

**Abstract:** *The global transmission rate of COVID-19 is still high, causing alarm in countries throughout the world, particularly Indonesia, which has had a high transmission rate up until now. The government has invested a significant amount of money to conduct a free vaccination campaign for all Indonesians to minimize COVID-19 transmission rates. The service's goal is to educate the public about COVID-19 immunization, persuade them of the significance of vaccination, and help them complete the government's vaccination campaign. Socialization through the presentation and distribution of vaccine information flyers, as well as information dissemination related to vaccines and the therapeutic aspects of vaccination, has been carried out to 300 participants who work closely with the Citeureup Health Center's vaccinator team at the Citeureup Health Service Center, West Java. As a result, residents get advantages, confidence, understanding of the type of vaccine administered, the process of overcoming the impacts of events after the vaccine, and increased awareness of health protocols because of this vaccination socialization and education. So that this activity can help the government to reduce the level of transmission of COVID-19 in the Citeureup District, West Java.*

**Keywords:** *Community service; Socialization; Vaccination; COVID-19*



#### Article History:

Received: 15-11-2021

Revised : 31-12-2021

Accepted: 01-01-2022

Online : 14-02-2022



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

Pandemik COVID-19 telah berlalu lebih dari 1 tahun dan telah menyebar ke seluruh negara di dunia dengan angka penularan yang relatif masih terbilang tinggi hingga pada saat ini. Data tanggal 21 Juni 2021 di Indonesia pasien positif COVID-19 sejumlah 2.004.445, dengan angka kematian sekitar 54.956 pasien dan pasien sembuh sekitar 1.801.761 pasien (Kemkes, 2021). Data WHO menunjukkan bahwa kandidat vaksin untuk mencegah penularan COVID-19 terdiri atas 91 kandidat yang masih dalam penilaian klinis (15 diantaranya telah berada dalam uji klinik fase 3) dan 183 dalam analisis preklinis. Beberapa vaksin yang sedang dan telah melewati uji klinik fase 3 adalah vaksin vektor (*Gamaleya National Research Centre for Epidemiology and Microbiology [NRCEM], University of Oxford/AstraZeneca, CanSino Biological Inc/Beijing Institute of Biotechnology, dan Janssen Pharmaceutical Companies*), mRNA-based vaksin, (*Moderna/National Institute of Allergy dan Infectious Diseases, serta BioNTech/Fosun Pharma/Pfizer*), *inactivated vaccines* (*SinoVac, Wuhan Institute of Biological Products/Sinopharm, Beijing Institute of Biological Products/Sinopharm, dan Bharat Biotech*), dan *adjuvanted recombinant protein nanoparticles* (*Novavax*) (Baden et al., 2021; Logunov et al., 2021; Polack et al., 2020; Voysey et al., 2021).

Proses vaksinasi merupakan salah satu pendekatan medis yang sangat penting untuk mengontrol, mencegah penyebaran virus SARS COV-2 dan melindungi seseorang yang memiliki faktor resiko paparan virus yang tinggi (Baden et al., 2021). Semangat vaksin terus dilakukan untuk semua masyarakat di dunia termasuk di Indonesia. Pelaksanaan vaksinasi diharapkan dapat menghasilkan *herd-immunity* di masyarakat minimal 70% dari populasi. Kabupaten Bogor merupakan salah satu kabupaten di Jawa Barat yang memiliki populasi penduduk lebih dari 5 juta jiwa. Hal ini menjadikan Kabupaten Bogor sebagai kabupaten dengan jumlah penduduk terbanyak di Provinsi Jawa Barat, bahkan di Indonesia (BPS, 2020). Puskesmas Citeureup merupakan salah satu puskesmas terbaik di Provinsi Jawa Barat yang terletak di Kab. Bogor. Puskesmas Citeureup menjadi salah satu tempat pelaksanaan program vaksinasi untuk warga kecamatan Citeureup dengan memiliki 14 desa yang berjumlah 231.492 jiwa penduduk pada tahun 2017 (BPS, 2020). Program Vaksinasi perlu dilaksanakan untuk mengatasi sebaran COVID-19 yang semakin meluas. Saat ini terdapat beberapa kandidat vaksin yang lulus uji klinis hingga siap untuk diaplikasikan di beberapa belahan dunia termasuk Indonesia. Indonesia mengambil setidaknya 7 produsen vaksin dengan merek dagang seperti Sinovac, Moderna, Novavax dan lain sebagainya (Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/12758/2020).

Penanggulangan COVID-19 mesti melibatkan banyak sektor dan kolaborasi lintas keilmuan sehingga mampu meningkatkan literasi kesehatan masyarakat. Universitas memiliki peran yang sangat penting

dalam promosi tindakan kesehatan (Bhattacharya et al., 2021) salah satu peran nya adalah mensosialisasikan dan mensukseskan program nasional yaitu vaksinasi masal. Kegunaan kampanye vaksin untuk mengendalikan penyakit coronavirus 2019 (COVID-19) tidak semata-mata bergantung pada kemanjuran dan keamanan vaksin. Penerimaan vaksin dikalangan masyarakat umum dan petugas kesehatan tampaknya memiliki peran yang menentukan dalam keberhasilan pengendalian pandemic (Sallam, 2020). Tingkat Pendidikan juga memiliki kontribusi terhadap penerimaan dan kesuksesan program vaksinasi sebagai contoh seorang pelajar yang hanya diajarkan fakta-fakta ilmiah dibandingkan dengan yang lain (*critical thinking*), yang memahami bagaimana sains bekerja dan membangun argumen, akan lebih sulit mengevaluasi sesuatu yang berbeda secara efektif tentang masalah yang kontroversial (Arede et al., 2019; Sandoval et al., 2014). Disisi lain faktor efektivitas vaksin, risiko kesehatan yang terkait dengan penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin dianggap rendah, sehingga menyebabkan keraguan untuk melakukan vaksinasi (WHO *Regional Office for Europe*, 2017). Namun demikian program vaksinasi merupakan salah satu kunci utama keberhasilan suatu negara dalam menghadapi pandemik COVID-19 (Tuba et al, 2021).

Sejak bulan Februari 2021 vaksinasi mulai digalakkan oleh pemerintah. Vaksin telah di sebarakan ke berbagai pelosok di seluruh Indonesia. Program Vaksinasi ini bukan tidak mengalami tantangan, banyak masyarakat yang antipati dan tidak menyambut baik. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman tentang vaksin serta kurangnya informasi yang benar seputar vaksinasi. Kompleksitas dibalik keraguan vaksin dapat dianalisis menggunakan pendekatan epidemiologi faktor lingkungan, agen/vaksin, dan sel inang (Daley et al., 2018). Faktor lingkungan meliputi kebijakan kesehatan masyarakat, faktor sosial, dan pesan yang disebarakan oleh media memiliki dampak yang sangat besar dalam masyarakat (Kumar et al., 2016) . Berdasarkan hasil diskusi awal dengan tim vaksinator dari Puskesmas Citeureup, maka ditemukan beberapa permasalahan dalam pelaksanaan vaksinasi di Puskesmas tersebut yaitu diantaranya:

1. Kurangnya kepercayaan masyarakat terhadap manfaat vaksin
2. Kurangnya sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat calon penerima vaksin terhadap jenis vaksin yang diberikan.
3. Masyarakat terhasut dengan hoaks mengenai vaksin yang diselenggarakan oleh pemerintah.
4. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai solusi atas masalah klinis paska vaksin.

Untuk mencapai dan mempertahankan tingkat cakupan vaksinasi yang tepat, program vaksinasi bergantung pada orang yang memiliki kesadaran dan penerimaan yang cukup terhadap vaksin itu sendiri. Informasi tatap

muka atau *face-face* atau intervensi yang dilakukan oleh akademisi banyak digunakan untuk membantu warga untuk memahami mengapa vaksin itu penting; menjelaskan di mana, bagaimana dan kapan mengakses layanan vaksin, dan mengatasi keraguan dan kekhawatiran tentang keamanan atau kemanjuran vaksin. Intervensi semacam ini bersifat interaktif dan dapat disesuaikan untuk menargetkan masyarakat yang rentan atau lansia (Kaufman et al., 2018). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa diantara orang dewasa yang mewakili masyarakat umum, tingkat penerimaan vaksin COVID-19 tertinggi ditemukan di negara Ekuador (97,0%), Malaysia (94,3%), Indonesia (93,3%) dan China (91,3%) (Harapan et al., 2020; Lazarus et al., 2021; Wang et al., 2020; Wong et al., 2020). Adapun negara yang memiliki persentasi rendah terhadap penerimaan vaksin COVID-19 adalah Kuwait (23.6%), Jordan (28.4%), Italy (53.7), Russia (54.9%), Polandia (56.3%), USA (56.9%) dan France (58.9%) (Lazarus et al., 2021; Sallam et al., 2021).

Oleh karena itu, kami tim pengabdian Fakultas Farmasi Militer Universitas Pertahanan RI ingin mengambil bagian dalam memberikan edukasi kepada masyarakat khususnya di wilayah kabupaten Bogor serta mensukseskan Program vaksinasi pemerintah yang kini sedang dilakukan serentak di berbagai wilayah Indonesia. Harapan dari Program ini adalah mayoritas masyarakat yang teredukasi sehingga tidak menolak jika kegiatan vaksinasi massal dilakukan di wilayahnya dan ikutserta serta mengajak masyarakat lainnya untuk ikut divaksin.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Untuk mensukseskan program sosialisasi dan edukasi vaksinasi maka dilakukan beberapa tahap kegiatan:

1. Kegiatan diawali dengan survey lapangan dan perumusan perjanjian kerjasama antara Fakultas Farmasi Militer Unhan RI dengan Puskesmas Citeureup, Jawa Barat.
2. Peserta sosialisasi dan edukasi vaksinasi sebanyak 300 warga yang terbagi dalam beberapa kelompok mulai dari pukul 07.00 sampai pukul 11.00 WIB yang bertempat di puskesmas Citeureup, Jawa Barat.
3. Penyuluhan dan Penyampaian informasi kepada peserta vaksinasi dalam ruangan melalui *slide power point* dan layar proyektor untuk memberikan dan menjelaskan secara langsung terkait vaksin dan aspek klinis setelah vaksin.
4. Penyebaran informasi dan pengetahuan vaksin melalui lembaran *flyer* yang berisi tentang pengertian, jenis vaksin, dan manfaatnya kepada manusia.
5. Tahap penyuluhan diakhiri dengan diskusi tanya jawab dengan peserta vaksinasi

Target luaran dari program pengabdian masyarakat ini adalah peningkatan pengetahuan masyarakat Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor terhadap manfaat vaksin atas banyaknya informasi hoaks terkait vaksin yang diselenggarakan oleh pemerintah dan bagaimana mengatasi masalah klinis setelah divaksin sehingga masyarakat tidak khawatir dan mampu mengatasi gejala klinis secara mandiri serta meningkatkan kewaspadaan dengan memperketat protokol kesehatan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini berlangsung 1 hari dan dilakukan oleh dosen dan staff Fakultas Farmasi Militer Unhan RI pada Tanggal 10 April 2021. Kegiatan PKM dilakukan secara offline dan bentuk pelaksanaan kegiatan adalah sosialisasi dan edukasi program vaksinasi COVID-19 di Puskesmas Citeureup, Jawa Barat berupa penyuluhan vaksin dan aspek terapeutik vaksin termasuk penanggulangan gejala klinis setelah vaksinasi. Tujuan PKM ini adalah untuk mengedukasi masyarakat tentang vaksinasi COVID-19, meyakinkan masyarakat tentang pentingnya melakukan vaksinasi dan mensukseskan program vaksinasi yang dilakukan oleh Pemerintah sehingga dapat menekan pertumbuhan jumlah pasien COVID-19.

Melalui program sosialisasi dan edukasi mengenai vaksin, masyarakat tidak ragu lagi dan memiliki pengetahuan untuk mengatasi kejadian klinis setelah divaksin. Sosialisasi ini juga merupakan salah satu kegiatan yang menjadi focus utama oleh pemerintah pusat untuk memberikan kesadaran kepada masyarakat untuk berbondong-bondong untuk mengikuti program vaksinasi yang diselenggarakan oleh pemerintah melalui puskesmas di seluruh Indonesia termasuk Puskesmas Citeureup Kab. Bogor, dimana puskesmas Citeureup merupakan salah satu puskesmas dengan akreditasi Paripurna (A) dengan memiliki bangsal rawap inap yang dilengkapi dengan tenaga Kesehatan yang lengkap dan terlatih dalam melaksanakan vaksinasi COVID-19.

#### 1. Edukasi tentang peran dan fungsi vaksinasi dan protokol kesehatan dalam menghadapi pandemik COVID-19

Kegiatan edukasi ini merupakan langkah awal yang dilaksanakan oleh Fakultas Farmasi Militer (FFM) Unhan RI yang bekerjasama dengan Puskesmas Citeureup Kab. Bogor dalam memberikan pemahaman kepada masyarakat yang dihadiri oleh 300 warga dan 12 anggota gabungan dari FFM dan pihak Puskesmas. Sebelum dilakukan proses edukasi dan penyuluhan vaksinasi, tim pengabdian memberikan *flayer* yang berisikan informasi lengkap mengenai vaksin, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. *Flayer* informasi vaksin

Warga menyambut baik proses edukasi dan penyuluhan yang dilakukan karena dilaksanakan dengan penuh interaktif sehingga warga yang belum mengetahui atau masih kebingungan dapat bertanya langsung dengan pembicara atau peyuluh kesehatan, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Edukasi tentang Vaksin dan Protokol Kesehatan

Setelah diberikan edukasi ini maka terlihat warga mengalami peningkatan pengetahuannya tentang vaksinasi dan mematuhi protokol Kesehatan dengan ketat. Hal tersebut terlihat dalam proses diskusi dan umpan balik yang diberikan oleh warga. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Irawan dkk 2020 yang menunjukkan peningkatan pengetahuan masyarakat (Irawan et al., 2020). Kegiatan ini juga menjadi langkah awal oleh tim pengabdian untuk memberikan gambaran dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat tahap selanjutnya.

Selain memberikan edukasi, tim pengabdian FFM Unhan RI juga memberikan cenderamata/souvenir berupa hand sanitizers gel dengan kandungan alkohol 60% yang bertujuan untuk membersihkan atau menghilangkan kuman pada tangan, masker, bertujuan untuk mengurangi

penyebaran semburan air liur atau *droplet* sebagai media penyebaran virus SARS COV-2 (Covid-19) saat berbicara, dan multivitamin untuk meningkatkan sistem imun dalam tubuh dan warga yang antusias mengikuti kegiatan sampai akhir sebagai pendukung dalam menerapkan protokol kesehatan, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemberian souvenir

## 2. Penyuluhan tentang obat-obatan yang boleh dikonsumsi saat KIPI terjadi

Kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya adalah memberikan penyuluhan dan sosialisasi kepada warga tentang obat-obatan yang boleh dikonsumsi jika mengalami Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) yaitu efek yang terjadi setelah mendapatkan vaksin COVID-19. Program ini dilaksanakan dalam upaya memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada warga tentang penggunaan obat yang baik dan benar jika mengalami KIPI, apalagi dengan maraknya informasi *hoax* yang menyebar di sosial media saat ini. Warga kebingungan dengan adanya misinformasi yang ada terkait dengan kejadian ikutan pasca imunisasi COVID-19 sehingga banyak warga yang tidak mau divaksin karena merasa takut dan khawatir dengan KIPI yang akan muncul, sehingga tim pengabdian FFM Unhan RI mengambil peran untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada warga guna meluruskan misinformasi tersebut, seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyuluhan Obat

Kegiatan ini sangat bermanfaat untuk warga, hal ini terlihat antusias warga yang menanyakan berbagai informasi *hoax* dan misinformasi yang

tersebar di masyarakat sehingga warga berhasil menangkal dan terlihat meningkatnya pengetahuan informasi tentang obat.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Program kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan bentuk pengabdian yang ditujukan kepada masyarakat yang berjalan dengan baik dan memberikan manfaat untuk warga yang meliputi program edukasi tentang vaksin COVID-19, Protokol Kesehatan dan Penggunaan obat yang baik dan benar saat mengalami Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi COVID-19. Diharapkan kegiatan seperti ini dapat berlangsung secara berkelanjutan untuk terus mengingatkan kepada warga terhadap pentingnya vaksin COVID-19 dan protokol Kesehatan sehingga Indonesia berhasil keluar dari cengkraman pandemik COVID-19 dan warga tetap sehat serta kembali menjalani aktivitas secara normal.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Fakultas Farmasi Militer Unhan RI Universitas Pertahanan RI yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arede, M., Bravo-Araya, M., Bouchard, É., Gill, G. S., Plajer, V., Shehraj, A., & Shuaib, Y. A. (2019). Combating vaccine hesitancy: Teaching the next generation to navigate through the post truth era. *Frontiers in Public Health*, 6(JAN). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00381>
- Baden, L. R., el Sahly, H. M., Essink, B., Kotloff, K., Frey, S., Novak, R., Diemert, D., Spector, S. A., Rouphael, N., Creech, C. B., McGettigan, J., Khetan, S., Segall, N., Solis, J., Brosz, A., Fierro, C., Schwartz, H., Neuzil, K., Corey, L., ... Zaks, T. (2021). Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. *New England Journal of Medicine*, 384(5), 403–416. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2035389>
- Bhattacharya, S., Saleem, S. M., & Singh, A. (2021). "Importance of effective communication during COVID-19 Infodemic"Are we prepared enough? A reality check! <http://www.jfmpc.com>
- BPS. (2020). Infografis Kabupaten Bogor Berpenduduk Terbanyak Se-Indonesia. *Badan Pusat Statistik (BPS)*.
- Daley, M. F., Narwaney, K. J., Shoup, J. A., Wagner, N. M., & Glanz, J. M. (2018). Addressing Parents' Vaccine Concerns: A Randomized Trial of a Social Media Intervention. *American Journal of Preventive Medicine*, 55(1), 44–54. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.04.010>
- Harapan, H., Wagner, A. L., Yufika, A., Winardi, W., Anwar, S., Gan, A. K., Setiawan, A. M., Rajamoorthy, Y., Sofyan, H., & Mudatsir, M. (2020). Acceptance of a COVID-19 Vaccine in Southeast Asia: A Cross-Sectional Study in Indonesia. *Frontiers in Public Health*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00381>
- Irawan, D., Triana, N., Suwarni, L., & Selviana. (2020). Edukasi Protokol Kesehatan dan Strategi Pemasaran Online Melalui Program Kemitraan Masyarakat di Era Pandemi COVID-19. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v4i4.2>



- Kaufman, J., Ryan, R., Walsh, L., Horey, D., Leask, J., Robinson, P., & Hill, S. (2018). Face-to-face interventions for informing or educating parents about early childhood vaccination. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2018, Issue 5). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010038.pub3>
- Kumar, D., Chandra, R., Mathur, M., Samdariya, S., & Kapoor, N. (2016). Vaccine hesitancy: Understanding better to address better. *Israel Journal of Health Policy Research*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s13584-016-0062-y>
- Lazarus, J. v., Ratzan, S. C., Palayew, A., Gostin, L. O., Larson, H. J., Rabin, K., Kimball, S., & El-Mohandes, A. (2021). A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nature Medicine*, 27(2), 225–228. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1124-9>
- Logunov, D. Y., Dolzhikova, I. v, Shcheblyakov, D. v, Tukhvatulin, A. I., Zubkova, O. v, Dzharullaeva, A. S., Kovyrshina, A. v, Lubenets, N. L., Grousova, D. M., Erokhova, A. S., Botikov, A. G., Izhaeva, F. M., Popova, O., Ozharovskaya, T. A., Esmagambetov, I. B., Favorskaya, I. A., Zrelkin, D. I., Voronina, D. v, Shcherbinin, D. N., ... Gintsburg, A. L. (2021). Safety and efficacy of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 vaccine: an interim analysis of a randomised controlled phase 3 trial in Russia. *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)00234-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)00234-8)
- Polack, F. P., Thomas, S. J., Kitchin, N., Absalon, J., Gurtman, A., Lockhart, S., Perez, J. L., Pérez Marc, G., Moreira, E. D., Zerbini, C., Bailey, R., Swanson, K. A., Roychoudhury, S., Koury, K., Li, P., Kalina, W. v., Cooper, D., Frenck, R. W., Hammitt, L. L., ... Gruber, W. C. (2020). Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *New England Journal of Medicine*, 383(27), 2603–2615. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2034577>
- Sallam, M. (2020). *COVID-19 vaccine hesitancy worldwide: a systematic review of vaccine acceptance rates*. <https://doi.org/10.20944/preprints202012.0717.v1>
- Sallam, M., Dababseh, D., Eid, H., Al-Mahzoum, K., Al-Haidar, A., Taim, D., Yaseen, A., Ababneh, N. A., Bakri, F. G., & Mahafzah, A. (2021). High rates of covid-19 vaccine hesitancy and its association with conspiracy beliefs: A study in Jordan and Kuwait among other Arab countries. *Vaccines*, 9(1), 1–16. <https://doi.org/10.3390/vaccines9010042>
- Sandoval, W. A., Sodian, B., Koerber, S., & Wong, J. (2014). Developing Children's Early Competencies to Engage With Science. *Educational Psychologist*, 49(2), 139–152. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.917589>
- Tuba, S., & Azhar Syed Sulaiman, S. (2021). *A Review of Covid-19 Vaccines: What needs to be known and its expected effect on the human population?* <https://doi.org/10.20944/preprints202104.0468.v1>
- Voysey, M., Clemens, S. A. C., Madhi, S. A., Weckx, L. Y., Folegatti, P. M., Aley, P. K., Angus, B., Baillie, V. L., Barnabas, S. L., Bhorat, Q. E., Bibi, S., Briner, C., Cicconi, P., Collins, A. M., Colin-Jones, R., Cutland, C. L., Darton, T. C., Dheda, K., Duncan, C. J. A., ... Zuidewind, P. (2021). Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *The Lancet*, 397(10269), 99–111. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32661-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32661-1)
- Wang, J., Jing, R., Lai, X., Zhang, H., Lyu, Y., Knoll, M. D., & Fang, H. (2020). Acceptance of covid-19 vaccination during the covid-19 pandemic in China. *Vaccines*, 8(3), 1–14. <https://doi.org/10.3390/vaccines8030482>
- WHO Regional Office for Europe. (2017). *Vaccination and trust: How concerns arise and the role of communication in mitigating crises*.
- Wong, L. P., Alias, H., Wong, P. F., Lee, H. Y., & AbuBakar, S. (2020). The use of the health belief model to assess predictors of intent to receive the COVID-19

vaccine and willingness to pay. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 16(9), 2204–2214. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1790279>