

## **Virtual Education Sebagai Media Informasi Dalam Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil tentang Vaksinasi COVID-19**

Dewi Marfuah<sup>1</sup>, Saridewi Pujiastuti<sup>2</sup>, Astri Mutiar<sup>3</sup>, Nunung Nurhayati<sup>4</sup>  
STIKep PPNI Jawa Barat  
Email Korespondensi: [dewi.marfuah@yahoo.com](mailto:dewi.marfuah@yahoo.com)

### **Abstrak**

**Latar Belakang:** *Covid-19* merupakan penyakit yang disebabkan virus *Corona*, penyakit ini menjadi pandemi yang menyebar ke banyak negara. Ibu hamil termasuk populasi resiko tinggi tertular *Covid-19*, beberapa kasus hadir dengan gejala berat hingga kematian. Ibu hamil yang sudah vaksinasi dosis-1 sebanyak 3419 orang, dan hanya 12 orang yang sudah vaksinasi dosis-2 dari total sasaran 193.479 ibu hamil di Jawa Barat. Pengetahuan dan persepsi ibu hamil sangat penting dalam perilaku pencegahan *Covid-19*, salah satunya dengan melakukan vaksinasi. Sehingga dibutuhkan informasi tepat pada ibu hamil tentang vaksin *Covid-19*. Oleh karena itu, diperlukan *Virtual education* untuk meningkatkan pengetahuan dan persepsi ibu hamil tentang vaksinasi *Covid-19*. **Tujuan:** Mengimplementasikan virtual education sebagai media informasi dalam upaya peningkatan pengetahuan ibu hamil terhadap vaksinasi *Covid-19*. **Metode:** Virtual education adalah metode penyampaian informasi berisi Pendidikan menggunakan media online seperti whats app, zoom meeting, video call, dan lainnya. Ibu hamil diberikan virtual education selama 3 hari secara virtual tentang pengetahuan tentang vaksinasi *Covid-19* pada ibu hamil. **Hasil:** setelah diberikan virtual education terjadi peningkatan pengetahuan tentang vaksinasi *Covid-19* pada ibu hamil. Pengetahuan dalam kategori baik meningkat dari 65,7% menjadi 80%. **Kesimpulan:** *Virtual education* meningkatkan pengetahuan ibu hamil terhadap vaksinasi *Covid-19*. **Saran:** *Virtual education* dapat menjadi alternative metode edukasi masa pandemi dalam upaya promosi kesehatan guna meningkatkan partisipasi ibu hamil untuk mengikuti vaksinasi *Covid-19*.

**Kata kunci :** *Covid-19*, Ibu hamil, vaksinasi, virtual education, pengetahuan

### **Abstract**

**Introduction:** a *Covid-19* is a disease caused by a *Corona* virus, this disease became a pandemic that spread to many countries. Pregnant women are a high-risk population for contracting *Covid-19*, some cases present with severe symptoms and even death. There were 3,419 pregnant women who had been vaccinated with first dose, and only 12 people who had been vaccinated with second dose of a total target of 193,479 pregnant women in West Java. Knowledge and perceptions of pregnant women are very important in prevention behavior *Covid-19*, one of which is by vaccinating. So that proper information is needed for pregnant women about *Covid-19* vaccines. Therefore, it is required a *Virtual education* to increase the knowledge and perceptions of pregnant women about vaccination of *Covid-19*. **Objective:** Implementing virtual education as an information media in an effort to increase knowledge of pregnant women about vaccination *Covid-19*. **Method:** a *Virtual education* is a method of delivering information containing education using online media such as whats app, zoom meetings, video calls, and others. Pregnant women are given virtual education for 3 days virtually about knowledge about vaccination *Covid-19* among pregnant women. **Results:** after being given a virtual education, there was an increase in knowledge about vaccination *Covid-19* among pregnant women. Knowledge in the good category increased from 65.7% to 80%. **Conclusion:** a *Virtual education* increase pregnant women's knowledge of vaccination *Covid-19*. **Suggestion:** *Virtual education* can be an alternative method of education during a

*pandemic in an effort to promote health in order to increase the participation of pregnant women in taking vaccinations of Covid-19.*

**Keywords:** Covid-19, pregnant women, vaccination, virtual education, knowledge

## **1. PENDAHULUAN**

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia sampai saat ini terhitung masih besar. Bersumber pada informasi Sampling Registration System (SRS) tahun 2018, terdapat 76% kematian ibu terjadi di fase persalinan serta pasca persalinan, dengan proporsi 36% dikala persalinan serta 40% pasca persalinan, sebaliknya pada fase kehamilan ialah 24%. Sebagian penyebab dari kematian ibu yaitu perdarahan, hipertensi, serta eklampsia, serta penyakit penyerta seperti penyakit jantung, diabetes ataupun penyakit infeksi. Angka kematian ibu bertambah banyak 300 kasus di 2019 menjadi 4.400 kematian pada 2020 di Indonesia (Kemenkes RI, 2021). Salah satu penyakit infeksi yang sedang mewabah saat ini adalah *COVID-19* dan masih menjadi pandemi kesehatan di seluruh dunia. Pandemi ini berawal dari kasus pneumonia yang tidak diketahui penyebabnya, yang pertama kali dilaporkan di Wuhan, provinsi Hubei, China pada Desember 2019.

Wanita hamil merupakan kelompok yang rentan mengalami gangguan kesehatan khususnya penyakit infeksi dikarenakan adanya perubahan fisiologi tubuh dan mekanisme respon imun di dalam tubuhnya. Menurut data Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) Jakarta, 13,7% perempuan hamil lebih mudah terinfeksi *COVID-19*, 9 dibandingkan mereka yang tidak hamil (Rohmah & Nurdianto, 2020). Bersumber pada informasi dari Direktorat Kesehatan Keluarga per 14 September 2021 tercatat sebanyak 1.086 ibu meninggal dengan hasil pemeriksaan tes swab PCR/antigen positif. Selain itu, dari data Pusat Data dan Informasi Kemenkes jumlah bayi meninggal yang dengan hasil tes swab/PCR positif tercatat sebanyak 302 orang (Kemenkes RI, 2021). Menurut data dari POGI hingga April 2021 sebanyak 536 ibu hamil di Indonesia terpapar *COVID-19*. Dari jumlah tersebut 16 orang meninggal atau diperkirakan setiap 1.000 ibu hamil, 32 diantaranya meninggal. Jadi jumlah kematian ibu hamil saat pandemi ini sangat tinggi hingga mencapai 10 kali lipatnya . (BKKBN:2021).

Ibu hamil merupakan populasi prioritas yang direkomendasikan mendapatkan vaksin *COVID-19*, namun seperti halnya di China, ibu hamil seringkali tidak

bersedia menerima vaksinasi karena kurangnya pengetahuan yang relevan, sikap negative terhadap vaksin, tidak ada pengalaman mendapatkan vaksin sebelumnya, dan khawatir akan efek samping juga keamanan dari vaksin (Dewi & Widowati, R., 2021). Pengetahuan tentang vaksin COVID-19 penting untuk diketahui karena pengetahuan merupakan salah satu factor yang mendasari seseorang untuk menentukan keikutsertaan dalam vaksinasi (Stuckelberger et al., 2021).

Peningkatan pengetahuan dapat dilakukan melalui edukasi secara virtual sebagai alternatif media penyuluhan kesehatan dalam masa pandemi. Hal ini disebabkan karena edukasi secara virtual tidak menimbulkan perkumpulan dengan tatap muka (Kartikawati et al., 2020). Saat ini pemberian media edukasi secara audiovisual banyak digunakan karena menarik, tidak membosankan, dan dapat ditonton berulang-ulang, sehingga diharapkan dapat lebih meningkatkan minat masyarakat dalam memperhatikan materi edukasi dan meningkatkan pengetahuan serta persepsinya (Baety & Munandar, 2021). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa edukasi atau penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang pencegahan *COVID-19*, dalam hal ini salah satunya tentang vaksinasi (Erlinawati & Parmin, 2020).

## **2. MASALAH**

Cakupan vaksinasi di daerah Jawa Barat baru mencapai sekitar 20,4% dari target 100% sasaran vaksinasi. Data per tanggal 1 Agustus 2021 jumlah ibu hamil di Jawa Barat yaitu sekitar 900.000 orang, dan yang sesuai dengan kriteria vaksin yaitu usia kehamilan 13-34 minggu sebanyak 193.479 orang. Berdasarkan data dari kementerian Kesehatan RI sampai tanggal 23 Agustus 2021 jumlah ibu hamil yang sudah melakukan vaksinasi dosis-1 di Jawa Barat adalah sebanyak 3419 orang, sedangkan baru sebanyak 12 orang yang sudah melakukan vaksinasi dosis-2. Dilihat dari data tersebut baru sebagian kecil ibu hamil yang sudah mengikuti program pemerintah guna menanggulangi pandemi dengan cara vaksinasi ini (Covid.go.id, 2021). Tujuan pengabdian kepada masyarakat ibu adalah mengimplementasikan *virtual education* pada ibu hamil dalam upaya meningkatkan pengetahuan akan pentingnya vaksinasi *COVID-19*.

### **3. METODE**

Metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini adalah penyuluhan Kesehatan yang dilakukan secara virtual menggunakan media zoom meeting, whats app, video call dan lainnya. Sasaran kegiatan ini adalah ibu hamil. sampel kegiatan ini adalah ibu hamil yang melakukan *antenatal care* di klinik Bidan Cicuh yang berada di Kota Bandung pada tanggal 10-13 Januari 2022 dan yang bersedia mengikuti kegiatan penyuluhan dari awal sampai akhir. Jumlah peserta ibu hamil yang mengikuti kegiatan ini adalah sejumlah 70 orang.

Penyuluhan dilakukan selama 3 hari. Hari pertama sebelum diberikan edukasi, peserta diberikan pre test tentang vaksin Covid-19 menggunakan kuesioner yang berisi tentang materi yang akan disampaikan untuk mengetahui pengetahuan ibu sebelum diberikan penyuluhan. Setelah itu peserta diberikan materi edukasi berisi tentang pencegahan covid-19, jenis-jenis vaksin Covid-19, manfaat vaksin bagi ibu hamil dan janin, dampak pemberian vaksin. Hari kedua diberikan edukasi tentang cara pemberian vaksin, cara kerja vaksin pada tubuh ibu hamil, dan cara mendapatkan vaksin. Durasi Edukasi diberikan secara virtual dalam waktu 15-20 menit disertai dengan diskusi tanya jawab sekitar 10-15 menit. Dan hari ketiga diberikan *review* atau ringkasan materi edukasi berupa video untuk di pelajari ulang dan diberikan sesi diskusi selama 10-15 menit serta dilanjutkan dengan sesi evaluasi atau post test kegiatan penyuluhan menggunakan kuesioner Kembali tentang materi yang telah diberikan.

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **1) Hasil**

##### **a. Data demografi ibu hamil**

Peserta yang terlibat dalam pengabdian masyarakat ini adalah ibu hamil dengan rerata berusia 30,09 tahun, 100% beragama Islam, 48,6% memiliki latar pendidikan Diploma (D-3), 50% adalah ibu rumah tangga, 31,4% pernah terpapar COVID-19, dan 84,3% tidak memiliki riwayat penyakit keturunan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Demografi Ibu Hamil  
Di Klinik Bidan Cich (N=70)

<b>Data Demografi</b>	<b>Total (n=70) F(%)</b>
<b>Usia Responden (Tahun)</b> Mean $\pm$ (SD)	30,09 $\pm$ 4.794
<b>Agama</b>	
Islam	70 (100)
Kristen	0
<b>Pendidikan</b>	
SD	
SMP	2 (2.8)
SMA	16 (22.9)
Diploma	34 (48.6)
S1	16 (22.9)
S2	2 (2.8)
<b>Pekerjaan</b>	
Ibu rumah tangga	35 (50)
Kary swasta	23 (32.9)
Guru	2 (2.9)
ASN	1 (1.4)
Tenaga kesehatan	9 (12.8)
<b>Riwayat Terpapar Covid</b>	
Pernah	22 (31.4)
Tidak pernah	48 (68.6)
<b>Riwayat penyakit lain</b>	
Ada	11 (15.7)
Tidak ada	59 (84.3)

b. Pengetahuan ibu hamil sebelum diberikan *virtual education*

Pengetahuan peserta sebelum diberikan informasi melalui virtual education menunjukkan pengetahuan dalam kategori baik sebanyak 65,7% dan pengetahuan kategori kurang sebanyak 34,4%. dimana sebagian besar peserta diketahui tidak atau belum mau untuk berpartisipasi dalam program vaksinasi. Berdasarkan hasil pretest ini menunjukkan bahwa partisipasi ibu hamil dalam program vaksinasi masih kurang. Hal tersebut kemungkinan disebabkan terjadi karena mayoritas dalam penelitian ini berpendidikan terakhir adalah Diploma non kesehatan, dan faktor pendidikan tersebut sangat mempengaruhi tingkat pengetahuan responden karena seseorang yang berpendidikan cenderung menerima informasi dengan terbuka. (Damayanti 2019). Kurikulum pendidikan diploma non kesehatan, tidak difokuskan mempelajari ilmu Kesehatan dan kemungkinan mereka hanya mendapatkan ilmu Kesehatan secara umum saja, tidak secara mendalam Ketika mereka berada di sekolah menengah atas (SMA), yang hanya membahas pelajaran sistem reproduksi secara sangat sederhana.

Tabel 2. Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Vaksin COVID-19 Sebelum Mendapatkan Penyuluhan

<i>Kategori Pengetahuan</i>	<i>Frekuensi</i>
<i>Baik</i>	<i>65,7%</i>
<i>Kurang</i>	<i>34,3%</i>

c. Pengetahuan ibu hamil setelah diberikan *virtual education*

Pengetahuan peserta setelah diberikan *virtual education* menunjukkan peningkatan pengetahuan tentang vaksinasi pada ibu hamil. Pengetahuan dalam kategori baik meningkat menjadi 80% dan kategori kurang menurun menjadi 20%. Dari hasil post test ditemukan adanya peningkatan dorongan partisipasi untuk ikut program vaksinasi.

Tabel 3. Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Vaksin COVID-19 Setelah Mendapatkan Penyuluhan

<i>Kategori Pengetahuan</i>	<i>Frekuensi</i>
<i>Baik</i>	<i>80%</i>
<i>Kurang</i>	<i>20%</i>

d. Faktor pendukung kegiatan penyuluhan

Faktor yang mendukung dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini antara lain; keterlibatan pegawai klinik atau bidan dalam pemberian informasi sehingga memudahkan dalam pengumpulan peserta untuk kegiatan ini, tema pengabdian masyarakat yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan fenomena yang terjadi dilapangan sehingga menjadi daya tarik tersendiri bagi ibu hamil untuk menjadi peserta.

e. Faktor penghambat kegiatan penyuluhan

Adapun faktor penghambat dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah masih berada pada masa pandemi sehingga kegiatan pengabdian masyarakat masih sangat terbatas untuk dapat dilakukan secara tatap muka, masih banyaknya ibu hamil yang khawatir datang ke fasilitas pelayanan Kesehatan karena takut tertular *COVID-19* menyebabkan kegiatan ini dilakukan di beberapa waktu, tidak semua ibu hamil tersedia atau memiliki kuota yang cukup untuk bergabung dalam edukasi virtual ini.

## 2) Pembahasan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa *virtual education* dapat merubah pengetahuan ibu hamil tentang vaksin *COVID-19*, dibuktikan dengan adanya kenaikan jumlah jawaban benar. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa edukasi atau penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang pencegahan *COVID-19*, dalam hal ini salah satunya tentang vaksinasi (Erlinawati & Parmin, 2020). Hasil penelitian yang serupa mengatakan bahwa nilai rata-rata post test pada kelompok intervensi yang diberi edukasi secara online melalui media video meningkat dibandingkan kelompok kontrol, karena video merupakan media edukasi yang baik untuk dapat menyampaikan pesan dengan menunjukkan gerakan-gerakan serta efek tertentu sehingga akan memperkuat penyampaian pesan dan dapat menarik perhatian objek yang diberi edukasi (Sabarudin et al., 2020). Berdasarkan data tersebut dapat menunjukkan bahwa media video efektif dalam proses edukasi dan penyampaian informasi yang tepat, dalam hal ini terkait vaksin *COVID-19* terhadap ibu hamil. Hasil penelitian lain di China, yang mendapatkan temuan bahwa ibu hamil seringkali khawatir pada saat akan diberikan vaksin karena kurangnya pengetahuan yang relevan (Wang, 2021). Oleh karena itu, edukasi pada ibu hamil tentang vaksinasi *COVID-19* sangat diperlukan dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil untuk pencegahan *COVID-19*. Dalam hal ini edukasi secara virtual dapat menjadi alternatif dalam memberikan penyuluhan kesehatan dalam masa pandemi (Kartikawati et al., 2020).

Informasi yang tepat dibutuhkan untuk menimbulkan persepsi manfaat pada vaksin dan meningkatkan minat keikutsertaan dalam vaksinasi (Samannodi, 2021). Wanita hamil harus diberikan informasi tentang manfaat dan efek samping vaksin Covid-19 yang benar untuk menimbulkan persepsi manfaat dan dorongan untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan vaksinasi. Tenaga kesehatan dan tokoh harus ikut memberi informasi kepada ibu hamil karena ibu hamil termasuk dalam kelompok rentan untuk terinfeksi suatu penyakit dan berisiko terhadap Kesehatan janinnya (Martinez-Portilla et al., 2021). Tindakan pemberian edukasi diperlukan sebagai salah satu cara dalam mencegah terjadinya *COVID-19* pada ibu hamil untuk menimbulkan persepsi yang baik tentang vaksin pada ibu hamil.

## 5. KESIMPULAN

*Virtual education* dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang vaksinasi Covid-19. Hal ini di tunjukkan dengan adanya peningkatan pengetahuan kategori baik dari 65,7% menjadi 80% dan penurunan pengetahuan kategori kurang dari 34,3% menjadi 20% setelah mendapat *virtual education* tentang vaksinasi Covid-19. *Virtual education* dapat menjadi media edukasi alternatif bagi tenaga Kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil di masa pandemi guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angela Maria, & Michele, N. (2021). *Pengaruh Teknologi Internet Terhadap Pengetahuan Masyarakat Jakarta Seputar Informasi Vaksinasi COVID-19*.
- Argista, Z. L. (2021). *Persepsi Masyarakat Terhadap Vaksin Persepsi Masyarakat Terhadap Vaksin COVID-19 Di Sumatera Selatan*.
- Aritonang, J., Nugraeny, L., & Siregar, R. N. (2020). *Peningkatan Pemahaman Kesehatan pada Ibu hamil dalam Upaya Pencegahan COVID-19*. 09(2), 261–269.
- Astuti, N. P., Nugroho, E. G. Z., Lattu, J. C., Potempu, I. R., & Swandana, D. A. (2021). Persepsi Masyarakat terhadap Penerimaan Vaksinasi COVID-19: Literature Review. *Jurnal Keperawatan*, 13(3), 569–580. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v13i3.1363>
- Dewi, R., & Widowati, R., & I. (2021). Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil Trimester III terhadap Pencegahan COVID-19. *Jurnal Penelitian*, 12, 131–141. <https://doi.org/https://doi.org/10.36990/hijp.v12i2.196>
- Erlinawati, E., & Parmin, J. (2020). Pendidikan Kesehatan Pada Ibu Hamil Dalam Pencegahan Penularan COVID-19 Di Puskesmas Kuok. *Community ...*, 1(3), 505–510. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/1243>
- Januszek, S. M., Faryniak-Zuzak, A., Barnaś, E., Łoziński, T., Góra, T., Siwec, N., Szczerba, P., Januszek, R., & Kluz, T. (2021). The approach of pregnant women to vaccination based on a COVID-19 systematic review. *Medicina (Lithuania)*, 57(9). <https://doi.org/10.3390/medicina57090977>
- Julaeha, S. (2011). Virtual Learning: Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 7(2).
- Martinez-Portilla, R. J., Sotiriadis, A., Chatzakis, C., Torres-Torres, J., Espino y Sosa, S., Sandoval-Mandujano, K., Castro-Bernabe, D. A., Medina-Jimenez, V., Monarrez-Martin, J. C., Figueras, F., & Poon, L. C. (2021). Pregnant women with SARS-CoV-2 infection are at higher risk of death and pneumonia: propensity score matched analysis of a nationwide prospective cohort (COV19Mx). *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, 57(2), 224–231. <https://doi.org/10.1002/UOG.23575>
- Mohamed, N. A., Solehan, H. M., Mohd Rani, M. D., Ithnin, M., & Isahak, C. I. C. (2021). Knowledge, acceptance and perception on COVID-19 vaccine among Malaysians: A web-based survey. *PLoS ONE*, 16(8 August), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256110>

- Moudy, J., & Syakurah, R. . (2020). Pengetahuan Terkait Usaha Pencegahan Corona Virus Disease (COVID-19) di Indonesia. *Higeia Journal of Public Health Reasearch and Development*, 4, 334–346.
- N, S. P. and Marfuah, D. (2022) “The Effectivity of Virtual Education Toward Knowledge and Perception About COVID-19 Vaccine Among Pregnant Women”, *Risenologi*, 7(1a), pp. 1–9. doi: 10.47028/j.risenologi.2022.71a.324.
- Nguyen, L. H., Hoang, M. T., Nguyen, L. D., Ninh, L. T., Nguyen, H. T. T., Nguyen, A. D., Vu, L. G., Vu, G. T., Doan, L. P., Latkin, C. A., Tran, B. X., Ho, C. S. H., & Ho, R. C. M. (2021). Acceptance and willingness to pay for COVID-19 vaccines among pregnant women in Vietnam. *Tropical Medicine & International Health : TM & IH*, 26(10), 1303–1313. <https://doi.org/10.1111/TMI.13666>
- Nurislaminingsih, R., & Sukaesih. (2020). Pemetaan Pengetahuan Eksplisit Tentang COVID-19 pada Website Perpustakaan. *Ejournal Undip*. <https://doi.org/doi.org/10.14710/lenpust.v6i2.32335>
- Octaviana Hutagaol, I., Harry Leksmon Situmorang, B., DIII Kebidanan, P., Widya Nusantara Palu, Stik., & Ners, P. (2021). COVID-19 Vaccination Education for Pregnant and Postpartum Mothers. *KANGMAS: Karya Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 292–297. <https://doi.org/10.37010/KANGMAS.V2I3.431>
- Ramanathan, K., Antognini, D., Combes, A., Paden, M., Zakhary, B., Ogino, M., Maclaren, G., & Brodie, D. (2020). *Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- research that is available on the COVID-19 resource centre - including this for unrestricted research re-use a. January*, 19–21.
- Ratmawati, L. A., Sulistyorini, D., & Banjarnegara, P. (2021). GAMBARAN ANTENATAL CARE (ANC) DAN VAKSINASI COVID-19 PADA IBU HAMIL. *Jurnal Sains Kebidanan*, 3(2), 43–51. <https://doi.org/10.31983/JSK.V3I2.7937>
- Reiter, P. L., Pennell, M. L. and Katz, M. L. (n.d.). *Acceptability of a COVID-19 vaccine among adults in the United States : How many people would get vaccinated ?*
- Sabarudin, Mahmudah, R., Ruslin, Aba, L., Nggawu, L. O., Syahbudin, Nirmala, F., Saputri, A. I., & Hasyim, M. S. (2020). Efektivitas Pemberian Edukasi secara Online melalui Media Video dan Leaflet terhadap Tingkat Pengetahuan Pencegahan COVID-19 di Kota Baubau. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(2), 309–318. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i2.15253>
- Samannodi, M. (2021). COVID-19 Vaccine Acceptability Among Women Who are Pregnant or Planning for Pregnancy in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study.

- Utami, R. A., Mose, R. E., & Martini, M. (2020). Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Masyarakat dalam Pencegahan COVID-19 di DKI Jakarta. *Jurnal Kesehatan Holistic*, 4(2), 68–77. <https://doi.org/10.33377/jkh.v4i2.85>
- Wang, J. et al. (2021). *The Changing Acceptance of COVID-19 Vaccination in Different Epidemic Phases in China : A Longitudinal Study*, *Journal vaccine 2021*, 2019(December 2019).
- WHO. (2020). *Global surveillance for COVID-19 disease caused by human infection with the 2019 novel coronavirus*.
- Yulia Sofiatin. (2020). *Jalan Panjang Efektivitas Vaksin COVID-19*.  
[www.unpad.ac.id](http://www.unpad.ac.id)
- Zhou, P. et al. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Springer US*, 579(7798), Pp. 270–273.  
<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
- Zhu, N. et al. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019'. *New England Journal of Medicine*, 382(8), Pp. 727–733.  
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>