

## AKSEPTABILITAS VAKSIN COVID-19 PADA IBU HAMIL DENGAN PENDEKATAN *HEALTH BELIEF MODEL*

Riri Aprianti<sup>1\*</sup>, Oki Suwarsa<sup>2</sup>, Anita Deborah<sup>3</sup>

Fakultas Kebidanan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi<sup>1</sup>

Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran<sup>2,3</sup>

\*Corresponding Author : ririaprianti27@gmail.com

### ABSTRAK

Kekebalan kelompok penting agar populasi terlindung dari virus COVID-19. Peningkatan imunitas pada ibu hamil sebagai kelompok yang rentan sangat dibutuhkan. Rendahnya cakupan vaksinasi COVID-19 pada ibu hamil di Kabupaten Agam (<0,001%) menjadi perhatian khusus. Objektif penelitian ini yaitu untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan penerimaan vaksin COVID-19 pada ibu hamil berdasarkan pendekatan *Health Belief Model*. Ini adalah observasional analitik studi dengan rancang bangun *cross sectional*. Dari 110 ibu hamil ditemukan 87,27% ibu hamil tidak bersedia atau tidak yakin untuk menerima vaksin COVID-19 saat hamil. Hasil penelitian membuktikan bahwa persepsi dari manfaat vaksin ( $p<0,001$ ), persepsi dari hambatan terhadap vaksin ( $p=0,047$ ) dan pemicu untuk bertindak ( $p<0,001$ ) berhubungan dengan penerimaan vaksin COVID-19 pada ibu hamil. Sedangkan persepsi kerentanan dan keparahan tidak memiliki hubungan dengan akseptabilitas vaksin COVID-19. Hasil regresi logistik didapatkan bahwa faktor paling dominan yang berhubungan dengan penerimaan vaksin COVID-19 pada ibu hamil adalah pemicu untuk bertindak (OR *adjusted* 23,41; IK 95% 5,75 – 95,32;  $p<0,001$ ). Simpulan penelitian yaitu faktor paling dominan yang berhubungan dengan penerimaan vaksin COVID-19 pada ibu hamil di Kabupaten Agam adalah pemicu untuk bertindak. Pentingnya faktor pemicu untuk bertindak bagi ibu hamil dari tenaga kesehatan baik oleh bidan dan dokter serta dari pihak keluarga agar dapat merekomendasikan vaksin bagi mereka sehingga dapat meningkatkan penerimaan vaksin di kalangan ibu hamil.

**Kata kunci** : akseptabilitas, COVID-19, ibu hamil, vaksin

### ABSTRACT

*Herd immunity is important for the population protected from the COVID-19 virus. Increasing immunity in pregnant women as a vulnerable group is needed. The low mean of COVID-19 vaccination for pregnant women in Agam Regency (<0.001%) is of particular concern. This research objective is to analyze factors connected to the acceptability of the COVID-19 vaccine in pregnant women established on the Health Belief Model approach. Observational of analytic is the type of this study with design is a cross sectional. It was found that 87.27% of pregnant mothers were not agreeable or unsure to accept the vaccine while pregnant. The results showed that perception of benefits ( $p<0.001$ ), perception of barriers ( $p=0.047$ ), and cues to action ( $p<0.001$ ) were correlated with vaccine acceptability in pregnant women. Meanwhile, the perceived susceptibility and severity have no relationship with the vaccine acceptability. The outcomes of the logistic regression seen that the most dominant factor connected to vaccine acceptability in pregnant mothers was cues to action (*adjusted OR* 23.41; 95% CI 5.75 – 95.32;  $p<0.001$ ). The study concludes that the most dominant factor connected to the COVID-19 vaccine acceptability in pregnant women in the Agam Regency is cues to action. The importance of trigger factors to act for pregnant women from health workers both by midwives and doctors as well as from the family in order to recommend vaccines for them so as to increase vaccine acceptance among pregnant women.*

**Keywords** : acceptability, COVID-19, pregnant women, vaccine

### PENDAHULUAN

Penyakit virus corona 2019 (COVID-19) telah diumumkan sebagai pandemi universal sejak 11 Maret 2020, oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) (*Covid-19, 2020; World Health*

*Organization* (WHO), 2021). Virus corona pertama kali teridentifikasi di kota Wuhan, yang terletak di Provinsi Hubei, Tiongkok, pada akhir Desember tahun 2019. Penyakit ini merupakan penyakit virulen yang diawali oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus-2 (SARS-CoV-2). Berdasarkan laporan WHO pada 1 Desember 2021, jumlah positif COVID-19 di seluruh dunia dari 226 negara adalah 261.435.768 orang dengan 5.207.634 kematian (WHO, 2021).

Penyebaran virus ini ke Indonesia diumumkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020, mengenai kasus positif pertama COVID-19 yang ditularkan dari manusia ke manusia (Covid-19, 2020). Di Indonesia, jumlah 4,26 juta total kasus terkonfirmasi dan 145 ribu orang meninggal akibat varian virus ini (Satgas COVID-19, 2021). Kehamilan merupakan kondisi komorbid positif COVID-19 dengan posisi keempat setelah hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung sebesar 10,2% (Satgas COVID-19, 2021).

*Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dan beberapa penelitian menunjukkan bahwa meskipun risiko umumnya kecil, ibu yang sedang hamil atau sedang hamil memiliki prospek penyakit parah akibat COVID-19 jika dibandingkan dengan wanita yang tidak hamil (CDC, 2021; Kotlar dkk, 2021; POGI, 2021). Hal ini menyebabkan wanita hamil dengan kasus-kasus ini memerlukan perawatan khusus, rawat inap, pegangan ventilator, mesin pernapasan eksklusif, dan bahkan akhir hayat.(CDC, 2021; Delahoy dkk, 2020; Panagiotakopoulos dkk., 2020; POGI, 2021; Sascha dkk, 2020).Dalam penelitian lain, ibu yang menderita COVID-19 ketika kehamilan juga berada pada bahaya yang lebih tinggi untuk kelahiran sesar, (Khoury et al., 2020; Skjefte et al., 2021) prematur, dan kelahiran mati dan mungkin berada pada bahaya yang lebih tinggi untuk komplikasi gravitasi lainnya (CDC, 2021; Galang dkk, 2021; Kotlar dkk, 2021; Sascha dkk, 2020; Skjefte dkk, 2021).

Kekebalan kelompok, atau dikenal juga sebagai kekebalan populasi, merupakan konsep dalam imunisasi yang menyatakan bahwa sebuah komunitas dapat terlindungi dari virus tertentu apabila persentase awal dari cakupan vaksinasi mencapai tingkat tertentu. (WHO, 2021). Peningkatan imunitas, terutama pada ibu hamil sebagai salah satu kelompok rentan yang sangat dibutuhkan. Ibu hamil menjadi target preferensi program vaksinasi COVID-19 sebagai salah satu kelompok rentan (Kemenkes RI, 2021). Kebijakan ini diresmikan oleh Kementerian Kesehatan melalui Surat Edaran Nomor HK.02.01/I/2007/2021 tentang Vaksinasi COVID-19 bagi Ibu Hamil dan Penyesuaian Skrining dalam Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19 (Kemenkes RI, 2021). Capaian vaksin dosis 1 per 7 Desember 2021 sebesar 68,8% dan dosis 2 sebesar 47,93% (Kemenkes RI, 2021). Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi dengan cakupan vaksinasi COVID-19 terendah ke-14 dari 34 provinsi di Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Cakupan vaksin COVID-19 dosis 1 sebesar 57,09% dan dosis 2 sebesar 30,92%. Dari 19 kabupaten dan kota di Provinsi Sumatera Barat, Kabupaten Agam merupakan daerah dengan cakupan vaksinasi terendah, yaitu vaksin 1 sebesar 45,19% dan vaksin dosis 2 sebesar 29,99%. Program vaksinasi ibu hamil di Kabupaten Agam dimulai sejak Oktober 2021. Cakupan vaksin untuk ibu hamil masih rendah di Kabupaten Agam per 27 Desember 2021, yaitu 33 orang dengan dosis 1 dan 8 orang 2 dari total target 9.700 vaksin ibu hamil (Dinas Kesehatan Kabupaten Agam, 2021).

Studi ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang terkait dengan akseptabilitas vaksin COVID-19 pada ibu hamil di Kabupaten Agam berdasarkan pendekatan HBM.

## METODE

Ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah ibu hamil di wilayah Kabupaten Agam yang dilakukan pada bulan April-Mei 2022. Kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang belum divaksinasi

COVID-19, baik dosis 1 maupun 2, atau yang belum menerima vaksin dosis 2 lebih dari enam bulan sejak vaksin dosis 1, usia kehamilan 0-33 minggu, berdomisili di Kabupaten Agam, mampu membaca dan menulis serta menyediakan untuk menjadi subjek. Kriteria pengecualian subjek dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang sedang menjalani pengobatan dan ibu hamil dengan komorbid yang tidak terkontrol. Kriteria *drop-out* adalah ibu hamil yang tidak sepenuhnya mengisi lembar kuesioner.

Untuk mengantisipasi *drop out*, dengan pertimbangan sampel, ditambahkan ±10%, sehingga total ukuran sampel yang diperoleh adalah 106 responden dengan pembulatan ke atas. Teknik pengambilan sampel adalah *multistage random sampling*. Dari 16 kecamatan yang ada di Kabupaten Agam dilakukan pengacakan dengan menggunakan teknik multistage random sampling sehingga terpilih 3 kecamatan. Setelah terpilih 3 kecamatan, dilakukan pengacakan kembali untuk menentukan kecamatan yang akan dijadikan lokasi penelitian (2 kecamatan dari masing-masing kecamatan). Daftar ibu hamil akan diperoleh dari data yang dimiliki oleh Puskesmas. Semua subjek penelitian di desa atau kelurahan terpilih yang memenuhi kriteria inklusi akan dicatat, sampel diambil dengan teknik simple random sampling sampai memenuhi ukuran sampel yang telah ditentukan.

Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner *Health Belief Model* yang diadaptasi dari salah satu penelitian yang dilakukan oleh Tao, dkk pada tahun 2021. Kemudian proses penerjemahan dilakukan ke dalam bahasa Indonesia dan dimodifikasi oleh peneliti. Pada variabel independen, yaitu persepsi hambatan, ditambahkan 3 pertanyaan. Pertanyaan pertama yang ditambahkan tentang kekhawatiran responden tentang kehalalan vaksin yang diangkat dari penelitian Puspasari (Puspasari & Achadi, 2021) pada tahun 2021 dan 2 pertanyaan tentang kekhawatiran efek samping dan keyakinan responden tentang ada atau tidaknya COVID-19 diangkat dari persepsi variabel hambatan penelitian Taye, dkk (Taye et al., 2021) pada tahun 2021. Variabel pengetahuan diadopsi dari penelitian Mose dkk pada tahun 2021 (Mose & Yeshaneh, 2021).

Uji analisis validitas dan reliabilitas dengan Model Rasch menggunakan perangkat Ministep. Untuk pengujian validitas instrumen penelitian ini, nilai *Raw Variance Explained by Measures* sebesar 79,3% atau baik (> 30%) dan *Unexplained Variance in 1st Contrast* sebesar 4% atau baik (<15%) (Bambang Sumintono, 2015). Hasil uji reliabilitas adalah *Item Reliability* 0,99 atau 99% (khusus) dan *good separation* 11,31. Sedangkan nilai Cronbach Alpha adalah 0,78 (baik). Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini valid, reliabel, dan berdimensi satuan.

Penelitian ini dilakukan setelah menerima surat kelayakan etika penelitian dari Komite Etika Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung dengan nomor 302/UN6. KEP/EC/2022. Saat mengumpulkan data, diterapkan prinsip 3M, yaitu menjaga jarak, membersihkan tangan dengan busa atau hand sanitizer, dan memakai masker. Analisis data menggunakan uji chi-square dan regresi logistik dengan SPSS versi 23. Nilai P yang diperiksa signifikan secara statistik adalah <0,05.

## HASIL

Pendataan dilakukan di 3 kecamatan dengan subjek penelitian sebanyak 110 orang, yaitu 36 orang dari Banuhampu, 36 orang dari Candung, dan 38 orang dari Tilatang Kamang.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa mayoritas responden ibu hamil dalam studi ini berusia antara 20-35 tahun (88,2%), perguruan tinggi (53,6%), tidak bekerja (72,7%), memiliki 2-4 anak atau berbanyak (64,5%), berada pada usia kehamilan 13-28 minggu atau pada trimester ke-2 (59,1%), tidak memiliki riwayat hasil kehamilan yang merugikan (76,6%), tidak pernah terinfeksi COVID-19 (96,4%), keluarga belum pernah terkena virus (90%) dan memiliki pengetahuan yang baik tentang COVID-19 (93,6%). Pengetahuan para ibu baik jika dia

menjawab 80% dari 10 pertanyaan pengetahuan tentang COVID-19 dengan benar dan dikatakan buruk jika dia menjawab <80% dengan benar (Kasemy dkk., 2020; Mose & Yeshaneh, 2021).

**Tabel 1.** Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Jumlah (n)	Percentase (%)
Usia		
< 20 tahun	2	1,8
20-35 tahun	97	88,2
>35 tahun	11	10
Pendidikan		
Tamat SD	8	7,3
Tamat SMP	9	8,2
Tamat SMA	34	30,9
Tamat Perguruan Tinggi	59	53,6
Pekerjaan		
Bekerja	30	27,3
Tidak bekerja	80	72,7
Paritas		
Primipara (1 anak)	33	30
Multipara (2-4 anak)	71	64,5
Grandemultipara (>=5 anak)	6	5,5
Usia Kehamilan		
0-12 minggu (Trimester 1)	21	19,1
13-28 minggu (Trimester 2)	65	59,1
29-40 minggu (Trimester 3)	24	21,8
Riwayat Hasil Kehamilan yang Merugikan		
Ya	18	23,4
Tidak	59	76,6
Pernah terinfeksi COVID-19		
Ya	4	3,6
Tidak	106	96,4
Anggota keluarga atau orang terdekat pernah terinfeksi COVID-19		
Ya	11	10
Tidak	99	90
Pengetahuan		
Baik	103	93,6
Buruk	7	6,4

**Tabel 2.** Hubungan Antara Karakteristik Ibu Hamil dan Penerimaan Vaksin

No.	Karakteristik	Akseptabilitas		Nilai p
		Ya (n = 14)	Tidak (n = 96)	
		12,73%	87,27%	
1.	Usia			0,355*
	<20 tahun	0 (0%)	2 (100%)	
	20 – 35 tahun	11 (11,3%)	86 (88,7%)	
	> 35 tahun	3 (27,3%)	8 (72,7%)	
2.	Pendidikan			0,290*
	SD	2 (25%)	6 (75%)	
	SMP	1 (11,1%)	8 (88,9%)	
	SMA/K	6 (17,6%)	28 (82,4%)	
	Perguruan Tinggi	5 (8,5%)	54 (91,5%)	
3.	Pekerjaan			0,343*
	Bekerja	2 (6,7%)	28 (93,3%)	
	Tidak bekerja	12 (15%)	68 (85%)	
4.	Paritas			0,304*
	Primipara (1 anak)	2 (6,1%)	31 (93,9%)	

	Multipara (2-4 anak)	12 (16,9 %)	59 (83,1%)	
	Grandemultipara (>=5 anak)	0 (0%)	6 (100%)	
5.	Usia Kehamilan			0,147*
	0-12 minggu (Trimester 1)	1 (4,8%)	20 (95,2%)	
	13-28 minggu (Trimester 2)	12 (18,5%)	53 (81,5%)	
	29-40 minggu (Trimester 3)	1 (4,2%)	23 (95,8%)	
6.	Riwayat Hasil Kehamilan yang Merugikan			0,275*
	Ya	1 (5,6%)	17 (94,4%)	
	Tidak	11 (18,6%)	48 (81,4%)	
7.	Pernah terinfeksi COVID-19			0,425*
	Ya	1 (25%)	3 (75%)	
	Tidak	13 (12,3%)	93 (87,7%)	
8.	Anggota keluarga atau orang terdekat pernah terinfeksi COVID-19			0,630*
	Ya	2 (18,2%)	9 (81,8%)	
	Tidak	12 (12,1%)	87 (87,9%)	
9.	Pengetahuan			1,000*
	Baik	13 (12,6%)	90 (87,4%)	
	Buruk	1 (14,3%)	6 (85,7%)	

Dari tabel 2, diketahui bahwa dari 110 ibu hamil terdapat 14 orang ibu hamil bersedia untuk divaksin COVID-19 saat hamil (12,73%) dan 96 orang ibu hamil tidak bersedia untuk divaksin COVID-19 saat hamil (87,27%). Tabel 2 juga menjelaskan hubungan antara karakteristik ibu hamil dengan akseptabilitas vaksin COVID-19. Karakteristik responden merupakan variabel perancu yang dianalisis menggunakan uji *Chi Square* ( $p<0,05$ ). Apabila syarat uji *Chi Square* tidak terpenuhi maka dilakukan uji *Fisher Exact*. Terdapat 9 karakteristik ibu hamil yang dilakukan analisis yaitu usia, pendidikan, pekerjaan, paritas, usia kehamilan, riwayat hasil kehamilan yang merugikan, riwayat keluarga atau orang terdekat terinfeksi COVID-19, riwayat ibu terinfeksi COVID-19, dan pengetahuan. Dari 9 karakteristik pada ibu hamil tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan akseptabilitas vaksin COVID-19 pada ibu hamil dimana  $p>0,05$ .

**Tabel 3. Perbandingan Skor *Health Belief Model* (HBM) dari Berbagai Dimensi Berdasarkan Penerimaan Vaksin COVID-19**

Dimensi HBM	Penerimaan		
	Ya (n = 14)	Tidak (n = 96)	Nilai P*
Skor Kerentanan yang Dirasakan	5 (2 – 6)**	4 (2 – 6)	0,485
Skor Keparahan yang Dirasakan	5 (4 – 6)	5 (4 – 6)	0,593
Skor Manfaat yang Dirasakan	8 (6 – 9)	6 (6 – 9)	<0,001
Skor Penghalang yang Dirasakan	14,5 (9 – 18)	12 (6 – 18)	0,011
Isyarat untuk Skor Tindakan	6 (5 – 6)	4 (4 – 6)	<0,001

Tabel 4 menyajikan data tentang hubungan masing-masing komponen HBM dengan akseptabilitas. Dapat dilihat bahwa persepsi kerentanan dan persepsi hambatan tidak memiliki korelasi bermakna dengan penerimaan vaksin COVID-19. Sementara itu, persepsi tentang manfaat ( $p<0,001$ ), persepsi adanya hambatan ( $p=0,047$ ), dan pemimpin untuk bertindak ( $p<0,001$ ) memiliki hubungan makna dengan penerimaan vaksin. Untuk menentukan efek simultan dari berbagai dimensi HBM dan karakteristik subjek terhadap penerimaan vaksin COVID-19, regresi logistik dilakukan. Variabel yang termasuk dalam analisis ini adalah semua variabel dari dimensi HBM dan karakteristik usia kehamilan karena memiliki nilai  $p<0,25$ . Dari data skor dimensi HBM, kemudian dibuat dua kategori (positif dan negatif) berdasarkan nilai median. Positif jika skor  $>$  Median dan negatif jika skor  $\leq$  Median.

**Tabel 4.** Hubungan Antara Berbagai Dimensi HBM dan Penerimaan

Dimensi (Kategori)	HBM 19	Penerimaan Vaksin COVID-		Nilai P	PR (CI 95%)
		Ya (n = 14)	Tidak (n = 96)		
Kerentanan :				0,473*	1,43 (0,53 – 3,86)
Positif	8 (15.1%)	45 (84.9%)			
Negatif	6 (10.5%)	51 (89.5%)			
Tingkat keparahan :				0,552**	1,42 (0,53 – 3,80)
Positif	6 (15.8%)	32 (84.2%)			
Negatif	8 (11.1%)	64 (88.9%)			
Manfaat:				<0,001**	7,23 (2,15 – 24,35)
Positif	11 (29.7%)	26 (70.3%)			
Negatif	3 (4.1%)	70 (95.9%)			
Halangan:				0,047*	2,7 (0,97 – 7,52)
Positif	9 (20.5%)	35 (79.5%)			
Negatif	5 (7.6%)	61 (92.4%)			
Isyarat untuk Bertindak:					
Positif	11 (45.8%)	13 (54/2%)	<0,001**	13,14 (3,98 – 43,35)	
Negatif	3 (3.5%)	83 (96.5%)			

**Tabel 5.** Hasil Analisis Regresi Logistik Berganda Hubungan Berbagai Faktor dengan Penerimaan Vaksin COVID-19

Variabel	Coef B	SE (B)	Nilai P	ORadj (CI 95%)
Model Awal:				
Kerentanan (positif)	0,748	0,845	0,376	2,11 (0,40 – 11,06)
Tingkat keparahan (positif)	-0,298	0,779	0,702	0,742 (0,16 – 3,42)
Manfaat (positif)	0,889	0,872	0,308	2,43 (0,44 – 13,44)
Isyarat untuk bertindak (positif)	2,604	0,864	0,003	13,52 (2,49 – 73,49)
Penghalang yang dirasakan (positif)	0,891	0,770	0,247	2,44 (0,54 – 11,04)
Usia kehamilan	0,186	0,574	0,747	1,20 (0,39 – 3,71)
Model akhir:				
Isyarat untuk bertindak (positif)	3,153	0,716	<0,001	23,41 (5,75 – 95,32)
Konstan	-6,473			

Dari tabel 5, dapat dilihat bahwa pemicu untuk bertindak merupakan faktor yang paling berhubungan dengan akseptabilitas vaksin COVID-19 pada ibu hamil. Dari besarnya OR 23,41 (IK 95% (5,75 – 95,32), ini memiliki arti bahwa ibu hamil dengan faktor pemicu untuk bertindak positif mempunyai peluang untuk menerima vaksin COVID-19 saat hamil 23,41 kali lebih besar dibandingkan ibu dengan faktor pemicu untuk bertindak negatif. Pada tabel 4.6 dari skor Nagel didapatkan bahwa pemicu untuk bertindak bisa menjelaskan akseptabilitas vaksin COVID-19 sebesar 37,7 %. Akurasi atau ketepatan regresi logistik dari hubungan antara pemicu untuk bertindak dalam *Health Belief Model* dengan akseptabilitas vaksin COVID-19 pada ibu hamil adalah sebesar 87,3 %.

Setelah ditanya seputar ketersediaan vaksin untuk ibu gravitasi, ibu ditanya alasan memilih jawaban "Tidak" atau "Tidak yakin". Total ada 96 ibu hamil (87,27%) yang memilih jawaban "Tidak" atau "Tidak yakin". Tabel 6 berikut menjelaskan alasan bagi wanita hamil untuk memilih "Tidak" atau "Tidak yakin" tentang vaksin sepanjang gravitasi:

Dari tabel 6, dapat diketahui bahwa alasan tertinggi ibu hamil memilih untuk tidak bersedia divaksin COVID-19 saat hamil adalah karena "Khawatir akan efek samping" (62,5%). Kemudian diikuti alasan karena "Menolak vaksinasi apapun selama kehamilan" (13,5%), "Keamanan vaksin COVID-19 untuk ibu hamil atau janin tidak jelas" (13,5%) dan "Khawatir akan kehalalan vaksin COVID-19" (4,2%). Setelah itu diikuti alasan "Kemanjuran vaksin COVID-19 tidak jelas" (2,1%) dan "Percaya bahwa proses vaksinasi itu rumit dan merepotkan

dan hanya membuang-buang waktu” (2,1%). Alasan lainnya ibu memilih untuk tidak menerima vaksin adalah karena tidak diizinkan suami dan karena punya riwayat penyakit asma (2,1%).

**Tabel 6. Alasan Ibu Hamil Tidak Yakin dan Tidak Bersedia Vaksin COVID-19 Selama Kehamilan**

No.	Alasan Ibu Hamil Tidak Yakin dan Tidak Bersedia untuk Vaksin COVID-19 Saat Hamil	Jumlah	Percentase (%)
1.	Menolak vaksinasi apapun selama kehamilan	13	13.5
2.	Khawatir akan efek samping	60	62.5
3.	Keamanan vaksin COVID-19 untuk ibu hamil atau janin tidak jelas	13	13.5
4.	Kemanjuran vaksin COVID-19 tidak jelas	2	2.1
5.	Percaya bahwa proses vaksinasi itu rumit dan merepotkan dan hanya membuang-buang waktu	2	2.1
6.	Khawatir akan kehalalan vaksin COVID-19	4	4.2
7.	Lainnya	2	2.1
<b>Total</b>		<b>96</b>	<b>100</b>

## PEMBAHASAN

Vaksin COVID-19 penting untuk meningkatkan kekebalan individu maupun kelompok terhadap varian virus SARS-CoV-2 yang masih endemik hingga saat ini. Namun, hal ini tidak sejalan dengan rendahnya capaian vaksinasi COVID-19 untuk ibu hamil di Kabupaten Agam per 27 Desember 2021, yaitu 33 orang pada dosis 1 dan 8 orang pada dosis 2 dari total target 9.700 vaksin ibu hamil(Dinas Kesehatan Kabupaten Agam, 2021). Hal ini juga dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa 87,23% ibu hamil di Kabupaten Agam tidak menerima vaksinasi COVID-19 saat hamil. Temuan ini jauh lebih rendah daripada temuan sebelumnya pada dua populasi ibu hamil dan populasi umum (Mahmud dkk., 2021; Tao dkk., 2021; Wong dkk., 2020). Keadaan ini tidak ideal sehingga diperlukan analisis lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mungkin berhubungan dengan penerimaan vaksin pada ibu hamil di Kabupaten Agam melalui pendekatan *Health Belief Model* (HBM). Hasil penelitian yang telah dimunculkan menunjukkan bahwa terdapat beberapa variabel dalam HBM yang memiliki hubungan signifikan dengan akseptabilitas vaksin pada ibu hamil di Kabupaten Agam.

### Karakteristik

Dari hasil uji statistik terhadap karakteristik ibu hamil, menunjukkan bahwa usia, pendidikan, dan pekerjaan tidak memiliki hubungan yang signifikan ( $p>0,05$ ) dengan akseptabilitas vaksin pada ibu hamil. Penemuan ini tidak sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya di Cina, Hong Kong, dan Arab Saudi yang menyatakan bahwa usia, pendidikan, ((Mahmud et al., 2021; Tao et al., 2021; Wong et al., 2021) dan pekerjaan(Tao et al., 2021; Wong et al., 2021) 31)(Mahmud et al., 2021) memiliki hubungan positif. Studi-studi ini membuktikan bahwa ada hubungan bermakna antara faktor demografis (usia, pendidikan, dan pekerjaan) dan penerimaan vaksin. Terdapat perbedaan antara hasil penelitian ini yang dilakukan di Kabupaten Agam, Sumatera Barat dengan beberapa penelitian di negara lain. Ini bisa disebabkan oleh perbedaan demografis yang signifikan dalam penerimaan vaksin pada kelompok populasi penelitian tertentu (Taye et al., 2021) Selain itu, diketahui bahwa faktor demografi dalam teori HBM sendiri tidak berhubungan langsung dengan perilaku kesehatan individu melainkan mempengaruhi persepsi kesehatan.

Karakteristik lain seperti paritas, usia gestasi, riwayat hasil kehamilan yang merugikan, Riwayat keluarga terinfeksi COVID-19, dan riwayat infeksi ibu juga tidak memiliki hubungan yang berarti. Beberapa penelitian berikut mendukung hasil penelitian ini, seperti dalam penyelidikan Carbone dkk pada tahun 2021(Carbone et al., 2021) yang menjelaskan bahwa

tidak ada hubungan antara paritas dan usia kehamilan dengan penerimaan vaksin pada ibu hamil. Tao dkk (Tao et al., 2021) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara hasil kehamilan yang tidak menguntungkan di masa lalu dan penerimaan vaksin COVID-19. Penelitian oleh Puspasari(Puspasari & Achadi, 2021) dan Mahmud dkk (Mahmud et al., 2021) menjelaskan bahwa riwayat keluarga atau kenalan terinfeksi COVID-19 tidak memiliki korelasi yang signifikan dengan penerimaan vaksin. Riwayat pernah terkena COVID-19 menurut penelitian Mahmud dkk tidak memiliki hubungan dengan penerimaan vaksin. Variabel-variabel tersebut memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi kesehatan ibu hamil (Huynh dkk., 2021; Mary A. Nies, 2015; Skinner, C.S., Tiro, J. and Champion, 2015). Sehingga faktor modifikasi tidak berhubungan langsung dengan penerimaan vaksin pada seseorang. Ini menjelaskan bahwa karakteristik ibu hamil tidak terkait dengan penerimaan vaksin.

### **Pengetahuan**

Pengetahuan tentang vaksin di Kabupaten Agam rata-rata sekitar 93,6%. Hal ini sejalan dengan tingginya rata-rata tingkat pendidikan ibu hamil, yaitu 53,6%. Namun, tingkat kognisi yang baik dan pendidikan yang tinggi, hal ini tidak mempengaruhi kesepakatan ibu hamil untuk bersedia divaksin.

Di masyarakat umum, banyak penelitian telah melihat bahwa status sekolah yang lebih tinggi menunjukkan penerimaan vaksin COVID-19 yang lebih tinggi (Lazarus dkk., 2021; Pogue dkk., 2020). Status pendidikan yang lebih tinggi condong ke hubungan dengan skor pengetahuan yang lebih besar. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingginya status pendidikan di kalangan ibu hamil bertentangan dengan kesediaan untuk melakukan vaksinasi COVID-19. Hal ini juga menunjukkan bahwa dalam publikasi informasi vaksinasi COVID-19, pihak berwenang harus menetapkan distribusi informasi yang valid dan memaparkan dengan jelas mana berita yang *hoax* serta yang benar. Variabel pengetahuan secara teori dari *Health Belief Model* oleh Rosenstock(Mary A. Nies, 2015; Rosenstock, 1974) diklasifikasikan ke dalam variabel struktural yang akan membentuk persepsi individu sehingga tidak berhubungan langsung dengan penerimaan vaksin itu sendiri (Glanz dkk, 2008; Huynh dkk., 2021; Skinner dkk, 2015)

### **Keyakinan Kesehatan**

Temuan ini membuktikan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara persepsi kerentanan dan keparahan dengan penerimaan vaksin. Temuan ini tidak sejalan dengan teori HBM dimana disebutkan bahwa persepsi kerentanan memiliki hubungan dengan persepsi individu untuk membentuk perilaku kesehatan seperti menerima vaksin COVID-19 (Mary A. Nies, 2015; Rosenstock, 1974). Perbedaan antara teori dan temuan dapat terjadi. Sudut pandang seseorang tentang perasaan kerentanan terhadap penyakit dan persepsi keparahan jika terkena penyakit adalah dua persepsi dalam dimensi HBM. Kedua persepsi ini akan menentukan seberapa besar individu merasakan ancaman dan akan meningkatkan kemungkinan tindakan pencegahan untuk mengurangi ancaman yang dirasakan (LaMorte, 2019). Ini bisa disebabkan oleh kurangnya ancaman penyakit pada kelompok populasi penelitian, sehingga persepsi kerentanan dan keparahan dapat tidak berkorelasi dengan penerimaan vaksin.

Selain itu, hasil studi menunjukkan bahwa persepsi tentang manfaat vaksin, persepsi mengenai hambatan, serta pemicu untuk mengambil tindakan, semuanya memiliki korelasi yang signifikan terhadap penerimaan vaksin. Ini sesuai dengan teori HBM dan sejalan dengan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa manfaat yang dirasakan dari vaksin (Mahmud et al., 2021; Tao et al., 2021; Wong et al., 2021) hambatan yang dirasakan terhadap vaksin dan isyarat untuk bertindak terkait dengan penerimaan vaksin (Chidi et al., 2021; Puspasari & Achadi, 2021; Tao et al., 2021)(Al-Metwali dkk., 2021; Tao dkk., 2021; Wong dkk., 2020).

Jika ibu tercerahkan dari manfaat vaksin untuk diri mereka sendiri dan janin mereka, mereka mungkin siap untuk menerima vaksinasi saat hamil. Ibu hamil yang tidak merasakan adanya hambatan terhadap vaksin COVID-19 akan lebih mudah menerima vaksinasi COVID-19 saat hamil. Keyakinan seorang ibu untuk mencegah penyakit, salah satunya pencegahan COVID-19, menghadirkan peran krusial dalam menghadapi hambatan dan tantangan yang mungkin terjadi.

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa pemicu untuk bertindak merupakan faktor yang paling terkait dengan akseptabilitas vaksin pada ibu hamil di Kabupaten Agam. Ibu hamil dengan faktor pemicu untuk bertindak positif memiliki peluang 23,41 kali lebih besar untuk menerima vaksin COVID-19 selama kehamilan dibandingkan ibu dengan faktor pemicu untuk bertindak negatif. Penemuan ini sejalan dengan penelitian Tao dkk, Wong dkk dan Mahmud dkk.(Al-Metwali et al., 2021; Tao et al., 2021; Wong et al., 2020) Isyarat faktor tindakan dalam penelitian ini berasal dari sumber eksternal, yaitu rekomendasi dari bidan, dokter, dan keluarga untuk vaksin COVID-19 selama kehamilan. Beberapa penelitian sebelumnya juga telah menjelaskan bahwa beberapa faktor eksternal individu dari faktor isyarat hingga tindakan memiliki peran penting dalam penerimaan vaksin seseorang. Faktor eksternal pemicu untuk bertindak sendiri dapat berasal dari rekomendasi bidan, dokter, atau tenaga kesehatan lainnya, rekomendasi pemerintah, dan setelah menerima informasi yang lengkap.

Hasil penelitian ini juga menjelaskan bahwa alasan paling umum mengapa ibu hamil tidak menerima vaksin saat hamil adalah karena mereka khawatir akan efek sampingnya. Memiliki informasi yang lengkap dan valid dari bidan atau dokter tentang vaksin untuk ibu hamil akan membantu ibu hamil menerima vaksin, terutama informasi tentang efek samping vaksin. Kebutuhan rekomendasi dan informasi yang valid dan berdasarkan bukti dari bidan atau dokter sangat dibutuhkan oleh ibu hamil, terutama yang belum divaksinasi COVID-19. Informasi tersebut dapat berupa pentingnya vaksinasi, manfaat vaksin bagi ibu dan bayi, persyaratan vaksin selama kehamilan, rute pemberian, prosedur vaksinasi, dan kejadian ikutan pasca imunisasi (KUPI). Hal ini direkomendasikan oleh peneliti berdasarkan temuan untuk meningkatkan cakupan vaksinasi, khusus untuk masyarakat rentan, yaitu ibu hamil sehingga dapat mencapai kekebalan kelompok.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor-faktor dalam HBM yang telah terpapar terkait dengan penerimaan vaksin COVID-19 pada ibu hamil. Faktor-faktor ini termasuk persepsi tentang manfaat, persepsi adanya hambatan, dan pemicu untuk melakukan tindakan. Faktor yang paling dominan terkait penerimaan vaksin berdasarkan pendekatan HBM adalah isyarat tindakan.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis berterima kasih kepada semua pembimbing, penguji tesis, petugas kesehatan di Puskesmas wilayah Agam, semua responden, ahli statistik, semua dukungan terbaik dari keluarga dan semua dukungan terbaik dari teman.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Al-Metwali, B. Z., Al-Jumaili, A. A., Al-Alag, Z. A., & Sorofman, B. (2021). Exploring the acceptance of COVID-19 vaccine among healthcare workers and general population using health belief model. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 27(5), 1112–1122. <https://doi.org/10.1111/jep.13581>

- Bambang Sumintono, W. W. (2015). *Aplikasi Model Rasch untuk Penelitian Ilmu-ilmu Sosial* (B. Trim, Ed.). Trim Komunikata Publishing House.
- Carbone, L., Mappa, I., Sirico, A., Di Girolamo, R., Saccone, G., Di Mascio, D., Donadono, V., Cuomo, L., Gabrielli, O., Migliorini, S., Luviso, M., D'antonio, F., Rizzo, G., & Maruotti, G. M. (2021). Pregnant women's perspectives on severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 vaccine. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, 3(4), 100352. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2021.100352>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). *Pregnant and Recently Pregnant People*. CDC. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/pregnant-people.html>
- Chidi, O., Nnamani, C., Nehemiah, E., Chidozie, A., Chiedu, E., & Ekwebene, O. (2021). COVID-19 Vaccine Knowledge and Acceptability among Healthcare Providers in Nigeria. *International Journal of TROPICAL DISEASE & Health*, 42, 51–60. <https://doi.org/10.9734/IJTDH/2021/v42i530458>
- Covid-19, G. T. (2020). *Protokol Percepatan Penanganan Pandemi Covid-19 (Corona Virus Disease 2019)*. 19, 31.
- Delahoy, M. J., Whitaker, M., O'Halloran, A., Chai, S. J., Kirley, P. D., Alden, N., Kawasaki, B., Meek, J., Yousey-Hindes, K., Anderson, E. J., Openo, K. P., Monroe, M. L., Ryan, P. A., Fox, K., Kim, S., Lynfield, R., Siebman, S., Davis, S. S., Sosin, D. M., ... Garg, S. (2020). Characteristics and Maternal and Birth Outcomes of Hospitalized Pregnant Women with Laboratory-Confirmed COVID-19 - COVID-NET, 13 States, March 1-August 22, 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(38), 1347–1354. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6938e1>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Agam. (2021). *Laporan Vaksinasi COVID-19 Dinas Kesehatan Kabupaten Agam s/d 27 Desember 2021*. P2P dan Kesga Dinas Kesehatan Kabupaten Agam.
- Galang, R. R., Newton, S. M., Woodworth, K. R., Griffin, I., Oduyebo, T., Sancken, C. L., Olsen, E. O., Aveni, K., Wingate, H., Shephard, H., Fussman, C., Alaali, Z. S., Silcox, K., Siebman, S., Halai, U.-A., Lopez, C. D., Lush, M., Sokale, A., Barton, J., ... Team, I. L. O. (2021). Risk Factors for Illness Severity Among Pregnant Women With Confirmed Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection—Surveillance for Emerging Threats to Mothers and Babies Network, 22 State, Local, and Territorial Health Departments, 29 March . *Clinical Infectious Diseases*, 73(Supplement\_1), S17–S23. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab432>
- Glanz, K., Rimer, B.K., Viswanath, K. (2008). *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. Jossey - Bass.
- Huynh, G., Nguyen, H. T. N., Nguyen, V. T., & Pham, A. Le. (2021). Development and Psychometric Properties of the Health Belief Scales Toward COVID-19 Vaccine in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 2517–2526. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S301645>
- Kasemy, Z. A., Bahbah, W. A., Zewain, S. K., Haggag, M. G., Alkalash, S. H., Zahran, E., & Desouky, D. E. (2020). Knowledge, Attitude and Practice toward COVID-19 among Egyptians. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 10(4), 378–385. <https://doi.org/10.2991/jegh.k.200909.001>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Vaksinasi COVID-19 Nasional*. Kemenkes RI. <https://vaksin.kemkes.go.id/#/vaccines>
- Khoury, R., Bernstein, P. S., Debolt, C., Stone, J., Sutton, D. M., Simpson, L. L., Limaye, M. A., Roman, A. S., Fazzari, M., Penfield, C. A., Ferrara, L., Lambert, C., Nathan, L., Wright, R., Bianco, A., Wagner, B., Goffman, D., Gyamfi-Bannerman, C., Schweizer, W. E., ... Dolan, S. M. (2020). Characteristics and Outcomes of 241 Births to Women With

- Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection at Five New York City Medical Centers. *Obstetrics & Gynecology*, 136(2).
- Kotlar, B., Gerson, E., Petrillo, S., Langer, A., & Tiemeier, H. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal health: a scoping review. *Reproductive Health*, 18(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01070-6>
- LaMorte, W. W. (2019). *Behavioral Change Models*. Boston University School of Public Health.
- 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>
- Mahmud, I., Kabir, R., Rahman, M. A., Alradie-Mohamed, A., Vinnakota, D., & Al-Mohaimeed, A. (2021). The Health Belief Model Predicts Intention to Receive the COVID-19 Vaccine in Saudi Arabia: Results from a Cross-Sectional Survey. *Vaccines*, 9(8). <https://doi.org/10.3390/vaccines9080864>
- Mary A. Nies, M. M. (2015). Community/Public Health Nursing: Promoting The Health of Populations. In *Elsevier Saunders* (6th ed.). Elsevier Saunders.
- Mose, A., & Yeshaneh, A. (2021). COVID-19 Vaccine Acceptance and Its Associated Factors Among Pregnant Women Attending Antenatal Care Clinic in Southwest Ethiopia: Institutional-Based Cross-Sectional Study. *International Journal of General Medicine*, 14, 2385–2395. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S314346>
- Panagiotakopoulos, L., Myers, T. R., Gee, J., Lipkind, H. S., Kharbanda, E. O., Ryan, D. S., Williams, J. T. B., Naleway, A. L., Klein, N. P., Hambridge, S. J., Jacobsen, S. J., Glanz, J. M., Jackson, L. A., Shimabukuro, T. T., & Weintraub, E. S. (2020). SARS-CoV-2 Infection Among Hospitalized Pregnant Women: Reasons for Admission and Pregnancy Characteristics - Eight U.S. Health Care Centers, March 1-May 30, 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(38), 1355–1359. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6938e2>
- Kemenkes. (2021). *Surat Edaran Tentang Vaksinasi COVID-19 Bagi Ibu Hamil dan Penyesuaian Skrining dalam Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19*. Kementerian Kesehatan RI. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/105/0/surat-edaran-hk-02-01-i-2007-2021-tentang-vaksinasi-covid-19-bagi-ibu-hamil-dan-penyesuain-skrining-dalam-pelaksanaan-vaksinasi-covid-19>
- POGI. (2021). *Rekomendasi POGI Terkait Melonjaknya Kasus Ibu Hamil dengan Covid-19 dan Perlindungan Terhadap Tenaga Kesehatan* (p. 5). Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia.
- Pogue, K., Jensen, J. L., Stancil, C. K., Ferguson, D. G., Hughes, S. J., Mello, E. J., Burgess, R., Berge, B. K., Quaye, A., & Poole, B. D. (2020). Influences on Attitudes Regarding Potential COVID-19 Vaccination in the United States. *Vaccines*, 8(4). <https://doi.org/10.3390/vaccines8040582>
- Puspasari, A., & Achadi, A. (2021). Pendekatan Health Belief Model Untuk Menganalisis Penerimaan Vaksinasi Covid-19 Di Indonesia. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(8), 3709–3721.
- Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2(4), 328–335.
- Sascha Ellington; Penelope Strid; Van T. Tong; Kate Woodworth; Romeo R. Galang; Laura D. Zambrano, P., Nahabedian, J., & Gilboa, ; Kayla Anderson; Suzanne M. (2020). Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States ., *Centers for Disease Control and Prevention*, 69(25). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6925a1external icon>

- Satuan Tugas Penanganan COVID-19. (2021). *Peta Sebaran*. <https://covid19.go.id/peta-sebaran>
- Skinner, C.S., Tiro, J. and Champion, V. L. (2015). *The Health Belief Model*. In: *Health Behavior: Theory, Research, and Practice* (5th Editio). Jossey-Bass.
- Skjefte, M., Ngirbabul, M., Akeju, O., Escudero, D., Hernandez-Diaz, S., Wyszynski, D. F., & Wu, J. W. (2021). COVID-19 vaccine acceptance among pregnant women and mothers of young children: results of a survey in 16 countries. *European Journal of Epidemiology*, 36(2), 197–211. <https://doi.org/10.1007/s10654-021-00728-6>
- Tao, L., Wang, R., Han, N., Liu, J., Yuan, C., Deng, L., Han, C., Sun, F., Liu, M., & Liu, J. (2021). Acceptance of a COVID-19 vaccine and associated factors among pregnant women in China: a multi-center cross-sectional study based on health belief model. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(8), 2378–2388. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1892432>
- Taye, B. T., Amogne, F. K., Demisse, T. L., Zerihun, M. S., Kitaw, T. M., Tiguh, A. E., Mihret, M. S., & Kebede, A. A. (2021). Coronavirus disease 2019 vaccine acceptance and perceived barriers among university students in northeast Ethiopia: A cross-sectional study. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 12, 100848. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100848>
- WHO. (2021). *Lockdown dan Herd Immunity*. World Health Organization. <https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa/qa-lockdown-and-herd-immunity>
- Wong, M. C. S., Wong, E. L. Y., Huang, J., Cheung, A. W. L., Law, K., Chong, M. K. C., Ng, R. W. Y., Lai, C. K. C., Boon, S. S., Lau, J. T. F., Chen, Z., & Chan, P. K. S. (2020). *Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model : A population-based survey in Hong Kong. January*.
- Wong, M. C. S., Wong, E. L. Y., Huang, J., Cheung, A. W. L., Law, K., Chong, M. K. C., Ng, R. W. Y., Lai, C. K. C., Boon, S. S., Lau, J. T. F., Chen, Z., & Chan, P. K. S. (2021). Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong. *Vaccine*, 39(7), 1148–1156. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.12.083>
- World Health Organization (WHO). (2021). *Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic*. WHO. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>