

[ISSN 2597- 6052](#)

MPPKI

Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

The Indonesian Journal of Health Promotion

Review Articles

Open Access

Kesediaan Vaksinasi dan Kesiediaan Bayar Vaksinasi Booster Covid 19 : Literature Review

Willingness to Vaccinate dan Willingness to Pay Vaksinasi Booster Covid19 : Literature Review

Ias Tarina Puspitasari^{1*}, Ascobat Gani²¹Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia²Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok, Indonesia*Korespondensi Penulis : iastarinapuspitasari@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Capaian vaksinasi booster masih belum mencapai cakupan yang optimal. Cakupan vaksinasi booster (dosis 3) di Indonesia masih terbilang cukup rendah yaitu sekitar 29.83%. Pelaksanaan program vaksinasi booster memberikan banyak tantangan. Di antaranya yang sangat penting menyangkut pertanyaan apakah masyarakat mau menerima dan mau membeli vaksin tersebut apabila diperlukan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penting yang mempengaruhi kesiediaan masyarakat untuk menerima dan membayar vaksinasi booster Covid19.

Metode: Tinjauan sistematik menggunakan panduan *PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review or Meta-Analysis)*. Pencarian data menggunakan *search engine* yaitu *Pubmed, ScienceDirect, Embase* dan *Scopus* mulai tahun 2021 sampai dengan tahun 2022. Penulis menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi untuk mengidentifikasi studi yang akan direviu. Ditemukan 22 studi yang memenuhi kriteria inklusi.

Hasil: Sebagian besar studi menunjukkan hasil bahwa responden bersedia untuk menerima vaksinasi booster (> 60%) dan satu studi yang menunjukkan hasil yang rendah yaitu < 50%. Beberapa studi menunjukkan kesiediaan responden untuk membayar vaksinasi booster, yaitu <RM50, Mean 109 – 189 CNY, 0-300 CNY, dan <100 - ≥500 CNY. Kesiediaan untuk menerima dan membayar vaksinasi booster dipengaruhi oleh faktor sosio-demografi, faktor persepsi individu dan faktor eksternal berupa kebijakan dari pemerintah maupun saran dari tenaga kesehatan.

Kesimpulan: Temuan studi dapat memberikan informasi bagi pembuat kebijakan untuk merancang program vaksinasi dan skema keuangan yang lebih baik di masa depan. Dukungan keuangan tetap diperlukan untuk sebagian masyarakat yang kurang mampu dari sisi ekonomi.

Kata Kunci: Penguat Vaksin Covid 19; Kesiediaan Membayar; Kesiediaan Memvaksinasi

Abstract

Introduction: Achievement of booster vaccination has not yet reached optimal coverage. Booster vaccination coverage (dose 3) in Indonesia is still quite low at around 29.83%. Implementation of the vaccination program presents many challenges. Among the most important is the question of whether the people will vaccinate and pay the vaccine if needed.

Objective: This study aims to identify important factors that affect people's willingness to vaccinate and willingness to pay for the Covid19 booster vaccination

Method: A systematic review of this review used the *PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review or Meta-Analysis)* guide. Data search was carried out through search engines, namely *Pubmed, ScienceDirect, Embase* and *Scopus* with a search period from 2021 to 2022. The author uses inclusion and exclusion criteria to identify studies to be reviewed. There were 22 studies that met the inclusive criteria for review.

Result: Most of the studies showed that respondents were willing to vaccinate booster vaccinations (> 60%) and only one study showed low results related to booster vaccinations, namely <50%. Several studies indicated respondents' willingness to pay for booster vaccinations, namely <RM50, Mean 109 – 189 CNY, 0-300 CNY, and <100 - ≥500 CNY. Willingness to accept and willingness to pay for booster vaccinations is influenced by socio-demographic factors, individual perception factors and external factors in the form of government policies and advice from health workers.

Conclusion: Study findings can provide information for policy makers to develop better program planning and financial schemes in the future. Financial support is still needed for some people who are economically disadvantaged.

Keywords: Covid19 Vaccine Booster; Willingness to Pay; Willingness to Vaccinate

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 telah menyebar dengan cepat, menyerap sumber daya yang sangat besar dari kesehatan masyarakat dan sistem pelayanan kesehatan untuk membatasi kerusakannya. Keadaan darurat ini memiliki konsekuensi kesehatan yang luas, tidak hanya dalam hal dampak kesehatan langsung pada pasien Covid-19 tetapi juga dampak tidak langsung pada ekonomi global dan sebagian besar industri yang berakibat pada berkurangnya kesempatan kerja (1),(2).

Vaksinasi merupakan langkah penting untuk melawan pandemi Covid-19 seperti halnya yang terjadi pada pandemi H1N1 Influenza, Ebola, Zika dan saat ini Covid-19 (3,4). Penelitian yang dilakukan oleh Fan et al menunjukkan bahwa vaksinasi Covid-19 lengkap melindungi sebagian besar orang dari infeksi SARS-COV-2 dan mengurangi keparahan Covid-19 (5). Vaksinasi Covid-19 diberikan pada awal tahun 2021, terbukti cukup aman dan efektif serta menunjukkan perlindungan yang tinggi terhadap infeksi SARS-CoV-2, penurunan rawat inap, dan kematian. Namun, efikasi atau efektivitas terhadap infeksi SARS-CoV-2 dan gejala penyakit menurun enam bulan setelah vaksinasi lengkap (6). Sebelumnya telah menjadi diskusi bagi peneliti tentang perlunya vaksinasi booster untuk mengurangi keparahan Covid-19 (7). Namun, pada akhirnya, beberapa negara mengerahkan dosis vaksin booster Covid-19, terutama untuk kelompok rentan, guna memperkuat respons kekebalan dan memperpanjang perlindungan terhadap SARS-CoV-2. Vaksinasi COVID-19 Dosis Lanjutan (*booster*) adalah vaksinasi COVID-19 setelah seseorang mendapat Vaksinasi Primer Dosis Lengkap yang ditujukan untuk mempertahankan tingkat kekebalan serta memperpanjang masa perlindungan.

Pemahaman terhadap kesediaan untuk membayar pada populasi akan memberikan informasi yang relevan tentang permintaan, akses dan pembiayaan untuk vaksinasi Covid-19 di masa mendatang. Kesediaan untuk membayar dalam vaksinasi adalah ukuran moneter dari preferensi dan persepsi masyarakat terhadap vaksinasi. Hal tersebut dapat mencerminkan hubungan pertukaran antara manfaat vaksinasi untuk mencegah penyakit menular dan biaya kesehatan yang harus dikeluarkan oleh masyarakat (8,9).

Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa kepercayaan responden terhadap efikasi dan keamanan vaksin juga dianggap sebagai prediktor independen penerimaan vaksin Covid-19 dan keragu-raguan terhadap vaksin Covid-19: jika peserta memiliki keyakinan tinggi tentang efektivitas vaksinasi, dan percaya vaksinasi dapat mengurangi kekhawatiran dan ketakutan tentang infeksi dan efek sampingnya, maka mereka akan lebih menerima dan mau membayar untuk vaksinasi apabila diperlukan (9,10).

Berdasarkan jajak pendapat Amerika terjadi penurunan kesediaan dari 74% pada awal April 2020 menjadi 56% pada awal Desember 2020, sekitar setengah populasi menolak untuk menerima vaksinasi (11). Penolakan ini vaksinasi dapat mengurangi cakupan yang luas dan mencegah keberhasilan *herd immunity*. Saat ini cakupan vaksinasi Covid19 di Indonesia untuk dosis ke 3 dan ke 4 baru mencapai angka 29.51% dan 5.39% (12).

Penelitian terkait kesediaan menerima dan kesediaan untuk membayar vaksin telah membantu dalam pengembangan kebijakan, penentuan harga vaksin, pembelian vaksin oleh pemerintah, dan desain program vaksinasi yang akan dijalankan (13). Permasalahan terbesar dalam program vaksinasi seringkali terjadi penolakan dari masyarakat dengan berbagai alasan. Tujuan dari literature review ini adalah untuk memberikan faktor-faktor yang mempengaruhi kesediaan individu untuk menerima dan membayar vaksinasi booster Covid19 apabila diperlukan.

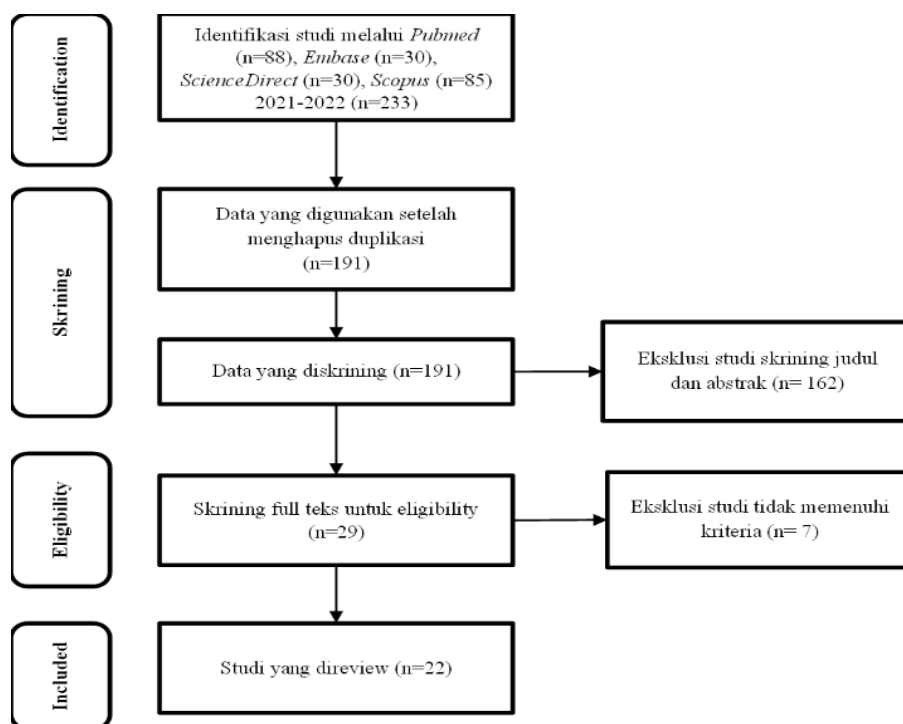
METODE

Literature review ini menggunakan metode *PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review or Meta-Analysis)*. Pencarian data menggunakan data sekunder yang berasal dari jurnal/artikel nasional/internasional melalui *search engine* yaitu *Pubmed, ScienceDirect, Embase* dan *Scopus* dengan kata kunci yang digunakan yaitu (*willingness to pay*) OR (*willingness to vaccinate*) AND (*covid19 vaccine booster*) dengan jangka waktu pencarian mulai tahun 2021 sampai dengan tahun 2022.

Pada tahap awal dilakukan penentuan kriteria kelayakan melalui penyusunan PICOS framework untuk menentukan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi yang digunakan yaitu 1) studi yang melaporkan kesediaan individu untuk menerima atau menolak vaksinasi booster Covid19, 2) studi yang melaporkan kesediaan individu untuk membayar vaksinasi booster Covid19 apabila diperlukan, 3) studi yang menampilkan sampel dari populasi umum, 4) studi yang diterbitkan dalam bahasa Inggris dan 5) studi yang diterbitkan dalam jurnal peer-review. Penelitian yang dikecualikan adalah penelitian dengan sampel yang melibatkan kelompok populasi tertentu (seperti tenaga kesehatan, pasien, ibu hamil, lansia).

HASIL

Secara keseluruhan penulis menemukan artikel sejumlah 233 artikel dengan menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan (*Pubmed*: 88 artikel, *ScienceDirect*: 30 artikel, *Embase*: 30 artikel, dan *Scopus*: 85 artikel). Proses pemilihan dilakukan menggunakan PRISMA flow diagram seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Prisma Flow Diagram

Karakteristik studi yang dianalisis dalam review ini dapat dilihat secara detail dalam tabel 1. Dalam sistematis review ini melaporkan hasil studi berdasarkan wilayah geografis meliputi: Malaysia, Tiongkok, Denmark, Pakistan, Amerika Serikat, Polandia, Jordania, Kroasia, India, Yunani, Singapura, dan MENA (*Middle East and North Africa*). Responden dalam studi adalah populasi secara umum yang tidak mewakili kelompok populasi tertentu. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner online dan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Empat belas studi melaporkan responden wanita memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan laki-laki, dua studi melaporkan sebaliknya dan sisanya tidak melaporkan perbandingan antara wanita dan laki-laki. Hasil studi ditemukan menggunakan metode *convenience sample*, *snowball sampling*, *stratified random sampling*, data sekunder dari survey nasional dan sisanya tidak menyebutkan metode *sampling* yang digunakan. Lima studi menggunakan teori *Health Belief Model* (HBM) untuk mengukur faktor persepsi, dua studi menggunakan teori *Protection Motivation Theory*, satu studi menggunakan teori campuran antara HBM, *Planned Behaviour*, *Social Cognitive theory*, satu studi menggunakan *Multi-Theory Model* (MTM), dan sisanya tidak mencantumkan teori yang digunakan.

Dari seluruh studi yang masuk ke dalam review hanya dua studi yang menyertakan pertanyaan terkait kesediaan menerima dan kesediaan membayar vaksinasi booster Covid19, sebagian besar hanya membahas terkait dengan kesediaan untuk menerima vaksinasi dan keraguan terhadap vaksinasi booster. Sebagian besar studi menunjukkan hasil bahwa responden bersedia untuk menerima vaksinasi booster (> 60%) dan hanya satu studi yang menunjukkan hasil yang rendah terkait penerimaan vaksinasi booster yaitu < 50%. Kesediaan untuk menerima vaksinasi booster dijelaskan di tiap studi, sebagian besar dipengaruhi oleh faktor sosiodemografi dan persepsi responden dilihat dari berbagai teori. Hasil ekstraksi artikel dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Ekstraksi Artikel Penelitian

Referensi	Pertanyaan untuk mengukur Willingness	Hasil	Faktor yang mempengaruhi
Chang et al. (14)	Willingness to Vaccinate: Apakah Anda bersedia menerima vaksin booster Covid19?	Willingness to Vaccinate: Definitely yes: 64.7%, probably yes: 22.9%, probably no: 17.5% Willingness to Pay: Maksimum	Efektivitas vaksin, lama perlindungan dan saran dari dokter atau pembuat kebijakan dari Kementerian Kesehatan

Referensi	Pertanyaan untuk mengukur Willingness	Hasil	Faktor yang mempengaruhi
	Willingness to Pay: Berapa yang bersedia Anda bayarkan untuk mendapatkan vaksin booster Covid19?	pay: <RM50	
Sønderskov et al. (15)	Willingness to Vaccinate: Kemudian dilanjutkan "Apakah Anda akan menerima vaksin penguat, jika/ketika ditawarkan?" Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 95% bersedia, 3% tidak bersedia, 2% tidak menjawab: Willingness to Pay: NR	Tingginya angka kesediaan karena pemerintah Denmark meminta semua masyarakat Denmark untuk menerima vaksin booster
Sønderskov et al. (15)	Willingness to Vaccinate: "Apakah Anda akan menerima vaksin booster, jika/ketika ditawarkan?" Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 90% bersedia, 7% Tidak bersedia, 3% tidak menjawab: Willingness to Pay: NR	Tingginya angka kesediaan karena pemerintah Denmark meminta semua masyarakat Denmark untuk menerima vaksin booster
Zhou et al. (16)	Willingness to Vaccinate: "Apakah Anda akan menerima vaksin COVID-19 di masa mendatang jika vaksinasi diperlukan." Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 86.74% bersedia, 4.179% tidak bersedia Willingness to Pay: Mean: CNY 149 (\pm CNY 197), Median: CNY 80	Faktor tempat tinggal (rural/urban), riwayat vaksinasi, pendapatan keluarga, perceived benefit dari vaksinasi dan tekanan masyarakat
Moed et al. (17)	Willingness to Vaccinate: <ul style="list-style-type: none"> Pertanyaan dengan skala likert 3 untuk mengetahui kesediaan Skala Likert 5 poin untuk mengeksplorasi ketakutan dan keyakinan terkait vaksinasi Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 77.8% bersedia Willingness to Pay: 63.6% bersedia membayar diantara yang bersedia melakukan vaksinasi booster	Faktor pendapatan rumah tangga yang tinggi, tidak mempunyai komorbiditas, sedikit atau tanpa efek samping dari dosis sebelumnya, tingkat ketakutan yang rendah.
Miao et al. (18)	Willingness to Vaccinate: NR Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 93.83% bersedia melakukan vaksinasi booster Willingness to Pay: NR	Semakin tinggi skor pengalaman psikologis yang tinggi, semakin tinggi kesediaan untuk menerima vaksinasi booster
Wong et al. (19)	Willingness to Vaccinate: "Jika Anda menerima undangan di MySejahtera untuk menerima booster vaksin, apakah Anda bersedia menerimanya?" Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 43% bersedia, 38.2% agak bersedia, 5.7% tidak bersedia Willingness to Pay: NR	Faktor yang mempengaruhi kesediaan: responden dengan umur 18-24 tahun, pendapatan rumah tangga, efek samping, skor pandemic fatigue yang rendah, skor praktik pencegahan yang tinggi,
Wu et al. (20)	Willingness to Vaccinate: "Sejauh mana Anda ingin menggunakan vaksin penguat COVID-19?" Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 76.8% bersedia, 20.1% tidak pasti, tetapi cenderung mau, 2.1% tidak yakin, tetapi cenderung tidak mau, 1% tidak mau divaksinasi	Responden laki-laki dan tenaga kesehatan, responden yang tidak merasakan ketidaknyamanan setelah vaksinasi dan mempunyai interval lebih dari 6 bulan dari vaksinasi sebelumnya cenderung bersedia divaksinasi,
Bennet et al. (21)	Willingness to Vaccinate: Responden menjadi tiga kategori: divaksinasi sebagian atau seluruhnya (dengan protokol vaksinasi awal), tidak mau divaksinasi, dan ragu-ragu atau ragu-ragu. Pertanyaan yang digunakan: Apakah Anda berniat untuk divaksinasi? Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 67.6% divaksinasi sebagian atau seluruhnya, 18.3% ragu-ragu, 14.1% tidak bersedia divaksinasi Willingness to Pay: NR	Bertambahnya usia semakin meningkatkan kesediaan menerima vaksinasi, tingkat pendapatan keluarga, memiliki anggota keluarga dengan usia >60 tahun dan mengenal seseorang yang dirawat atau meninggal karena Covid19 cenderung menolak vaksinasi, tempat tinggal (rural/urban), riwayat vaksinasi influenza
Lin et al.	Willingness to Vaccinate: NR	Willingness to Vaccinate:	Responden dengan usia 41-50, wanita,

Referensi	Pertanyaan untuk mengukur Willingness	Hasil	Faktor yang mempengaruhi
(22)	Willingness to Pay: NR	78.8% sangat bersedia, 11.1% agak bersedia, 1.2% sangat tidak bersedia divaksinasi	tingkat pendidikan yang tinggi, pendapatan rendah, tidak memiliki penyakit kronis, status kesehatan yang baik, tidak mengalami efek samping, <i>perceived susceptibility</i> yang tinggi, tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap pemerintah terkait manajemen dan program vaksinasi Covid19
Więsik-Szewczyk et al. (23)	Willingness to Vaccinate: NR Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 71.0% bersedia, 4.3% tidak yakin. Willingness to Pay: NR	Efek samping yang dialami setelah dosis sebelumnya, pendapat bahwa dosis booster tidak diperlukan dan ketidakpastian keamanan Kesediaan untuk menerima vaksinasi booster lebih tinggi pada subjek yang lebih tua (50 tahun), wanita, individu dengan obesitas dan penyakit kronis, dan mereka yang memiliki riwayat vaksinasi influenza.
Lai et al. (24)	Willingness to Vaccinate: “Jika vaksinasi booster Covid19 direkomendasikan sebagai pelengkap jadwal vaksinasi saat ini, apakah Anda akan menerimanya?” Willingness to Pay: “Berapa jumlah maksimum yang bersedia Anda bayarkan untuk vaksinasi booster Covid19 tahunan?”	Willingness to Vaccinate: 84.80% bersedia, 4.3% tidak yakin. Willingness to Pay: Mean: 118.6 CNY Median: 60.0 CNY Annual: 0-300 CNY	Responden yang termasuk dalam kelompok prioritas vaksinasi (90,84%) dan memiliki riwayat vaksinasi Covid19 memiliki tingkat penerimaan vaksinasi ulang yang relatif tinggi. Sebaliknya, responden dengan usia 41–50 tahun, pensiun/tidak bekerja/masih berstatus pelajar, berstatus kesehatan sedang atau buruk, berpenyakit kronis, dan tanpa riwayat vaksinasi Covid19 memiliki tingkat penerimaan booster yang relatif rendah
Qin et al. (25)	Willingness to Vaccinate: “Apakah Anda bersedia menerima dosis ketiga vaksin COVID-19?” Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 93.7% bersedia Willingness to Pay: NR	<ul style="list-style-type: none"> Responden dengan tingkat pendidikan lebih tinggi, bekerja di lembaga negara atau lembaga publik, atau menerima setidaknya satu dosis vaksin Covid19, skor infeksi individu dan pengetahuan vaksin COVID-19 meningkat lebih mungkin untuk menerima vaksinasi booster. Berdasarkan analisis lima dimensi HBM, ditemukan bahwa semakin tinggi persepsi <i>susceptibility</i>, <i>severity</i>, <i>benefit</i> dan <i>cues to action</i> semakin tinggi tingkat penerimaan vaksinasi booster Covid19). Selain itu, responden lebih bersedia untuk menerima jika persepsi dari barrier yang dirasakan pada tingkat rendah daripada dua tingkat lainnya. Alasan keragu-raguan: ketidakpastian tentang kemanjuran dan keamanan vaksin, percaya bahwa vaksinasi booster tidak diperlukan, persepsi bahwa tidak praktis dan membuang waktu serta respondeng dengan risiko rendah terhadap infeksi.
Al-Qerem et al. (26)	Willingness to Vaccinate: “Apakah Anda bersedia untuk	Willingness to Vaccinate: 44.6% bersedia, 30.7% tidak	✓ Efek samping vaksin, alasan keyakinan dan kepatuhan terhadap

Referensi	Pertanyaan untuk mengukur Willingness	Hasil	Faktor yang mempengaruhi
	mengambil dosis booster?" Willingness to Pay: NR	bersedia, 24.7% tidak yakin Willingness to Pay: NR	peraturan, tingkat keseriusan penyakit, tingkat resiko dan jenis vaksin mempengaruhi tingkat kesediaan menerima vaksinasi booster ✓ Alasan tidak bersedia: manfaat vaksin booster belum terbukti, sudah menerima vaksinasi sebelumnya, sudah pernah terinfeksi Covid19.
Jørgensen et al. (27)	Willingness to Vaccinate: "Apakah Anda sudah menerima dosis vaksin ketiga (yang disebut jab penguat)" Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 1) Telah menerima dosis vaksin ke-3: 71.05% 2) Telah menerima undangan untuk dosis vaksinasi ke-3, tetapi tidak menginginkan dosis ke-3: 2.75% 3) Belum menerima undangan untuk vaksinasi dosis ke-3, tetapi ingin divaksinasi dosis ke-3: 7.86% 4) Belum menerima undangan vaksinasi dosis ke-3, dan tidak ingin divaksinasi dosis ke-3: 7.08% 5) Telah menerima undangan untuk vaksinasi dosis ke-3, dan ingin divaksinasi, tetapi belum divaksinasi dengan dosis ke-3: 8.11% 6) Tidak mau menjawab: 3.15% Sekitar 87% bersedia	Kesediaan menerima vaksinasi booster dipengaruhi oleh usia yang lebih rendah, kelompok yang menganggap Covid19 bukan ancaman, persepsi tidak memiliki kemampuan untuk mengikuti rekomendasi pemerintah, persepsi bahwa saran pemerintah tidak efektif terhadap penularan penyakit, dan persepsi bahwa mengikuti himbauan pemerintah menimbulkan biaya tinggi menyebabkan rendahnya kesediaan untuk menerima vaksin booster
De Giorgio et al. (28)	Willingness to Vaccinate: NR Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 71.6% bersedia Willingness to Pay: NR	<ul style="list-style-type: none"> • Yang meningkatkan kesediaan: tingkat pendidikan yang tinggi, status pekerjaan, informasi dan pengetahuan terkait Covid19, tingkat optimisme yang tinggi • alasan peserta yang tidak melakukan vaksinasi: vaksin dapat menimbulkan efek samping yang berbahaya
Achrekar et al. (29)	Willingness to Vaccinate: NR Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 55.9% bersedia. 44.1% tidak bersedia Willingness to Pay: NR	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faktor sosiodemografi meliputi: wanita, pendapatan rendah, pendidikan rendah, dan tinggal di pedesaan lebih memungkinkan untuk tidak bersedia menerima vaksinasi ✓ Faktor lain yaitu literasi fungsional, komunikatif dan literasi yang kritis, tingkat kepercayaan, keuntungan yang dirasakan karena vaksinasi, dialog partisipatif, perilaku yang percaya diri, dan perubahan lingkungan.
Galanis et al. (30)	Willingness to Vaccinate: "Jika dosis penguat kedua atau vaksin COVID-19 baru direkomendasikan sebagai	Willingness to Vaccinate: 62% bersedia. 12.3% tidak bersedia, 25.8% tidak yakin Willingness to Pay: NR	➤ Faktor sosiodemografi meliputi laki-laki, responden dengan usia lebih muda, tanpa diagnosis Covid19, memiliki persepsi

Referensi	Pertanyaan untuk mengukur Willingness	Hasil	Faktor yang mempengaruhi
	pelengkap jadwal vaksinasi saat ini, apakah Anda akan menerimanya?" Willingness to Pay: NR		kesehatan diri yang baik, peningkatan rasa takut terhadap Covid19, dan peningkatan kepercayaan terhadap vaksinasi. ➤ Penurunan kesediaan dipengaruhi oleh kekhawatiran tentang efek samping dan efektivitas vaksin.
Tan <i>et al.</i> (31)	Willingness to Vaccinate: "Ketika diundang [kementerian kesehatan] untuk mengambil vaksinasi booster, apakah Anda akan mematuhi?" Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 69.5% bersedia. 4.7% tidak bersedia, 25.9% tidak yakin Willingness to Pay: NR	○ Faktor sosiodemografi meliputi usia, status pekerjaan, jumlah kontak dengan orang lain setiap harinya. ○ Faktor emosi (marah, jijik, dan ketidakberdayaan) dan faktor psikologi berpengaruh terhadap penurunan kesediaan.
Abouzid <i>et al.</i> (32)	Willingness to Vaccinate: "Apakah Anda bersedia menerima dosis penguat vaksin COVID-19 jika tersedia?" Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 60.2% bersedia. 20.4% tidak bersedia Willingness to Pay: NR	▪ Alasan utama menolak vaksin booster adalah ketidakpastian keamanan, keyakinan bahwa booster tidak diperlukan, dan efek samping vaksin sebelumnya. ▪ Kesediaan untuk menerima dosis penguat vaksin COVID-19 secara signifikan lebih tinggi pada laki-laki, individu dengan obesitas, riwayat vaksinasi influenza, dan yang belum terinfeksi
Hu <i>et al.</i> (33)	Willingness to Vaccinate: "Apakah Anda bersedia menerima dosis penguat vaksin COVID-19 jika tersedia?" Willingness to Pay: NR	Willingness to Vaccinate: 83.9% bersedia, 5.9% tidak bersedia, 10.2% belum memutuskan Willingness to Pay: NR	✓ Alasan kesediaan meliputi responden mendukung kebijakan vaksinasi di China, vaksinasi diperlukan di tempat kerja dan sekolah, untuk lebih meningkatkan efek perlindungan vaksin COVID-19, ketakutan tertular strain mutan virus corona dan memilih menerima vaksinasi ulang karena orang lain divaksin. ✓ Hasil menunjukkan korelasi positif antara <i>perceived benefit</i> , <i>cues to action</i> , dan kesediaan untuk menerima vaksin booster. Penelitian menunjukkan ada korelasi negatif antara <i>perceived susceptibility</i> dan kemauan untuk menerima suntikan penguat.
Pan <i>et al.</i> (34)	Willingness to Vaccinate dan Willingness to Pay: Apakah Anda ingin divaksinasi jika Anda harus membayar untuk vaksin booster Covid19? Berapa banyak yang bersedia Anda bayarkan untuk vaksin booster Covid19 untuk Anda sendiri?	Willingness to Vaccinate:NR Willingness to Pay: 66.4% bersedia, 33.6% tidak bersedia	✓ Faktor meliputi tanpa penyakit kronis, tanpa reaksi alergi terhadap vaksin, memiliki persepsi kerentanan rendah, mengikuti berita tentang vaksin Covid19, memiliki pengetahuan yang lebih baik, memiliki kepercayaan tinggi terhadap keamanan, percaya bahwa vaksin Covid19 berpengaruh dalam pencegahan virus SARS-CoV-2 dan variannya, penerima vaksin dosis penuh, dan tidak ragu menerima vaksin Covid19 sebelumnya

NR: Not Reported

PEMBAHASAN

Vaksinasi sangat bermanfaat pada tingkat populasi dan juga merupakan program yang membutuhkan biaya yang relative lebih rendah dibandingkan dengan program intervensi kesehatan masyarakat lainnya. Program vaksinasi memiliki *direct cost* meliputi: pembelian vaksin, infrastruktur untuk menjalankan program dan pemeliharaan *cold chain*, dan tenaga kesehatan/administrasi. Penurunan angka morbiditas dan mortalitas karena keberhasilan program vaksin, dapat menyebabkan penurunan insiden penyakit dan pengeluaran biaya perawatan kesehatan. Hal ini berpotensi mengarah pada pertumbuhan ekonomi, dengan lebih sedikit biaya yang dikeluarkan karena berkurangnya pemeriksaan medis, prosedur, perawatan, dan waktu yang terbuang karena perawatan (14).

Penelitian yang dilakukan oleh Bartsch et al (2021) menyampaikan bahwa dampak dan nilai vaksin Covid19 akan sangat bergantung pada cakupan vaksinasi dan kecepatan pencapaian tingkat cakupan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan 1% dalam cakupan vaksinasi dapat mencegah beberapa ribu hingga jutaan kasus, menyelamatkan ribuan nyawa, memperoleh ribuan QALY, dan menghemat biaya medis langsung dan kerugian produktivitas. Hal tersebut tergantung pada tingkat cakupan awal, waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tingkat cakupan tersebut, proporsi penduduk yang sudah di vaksinasi, dan efikasi dari vaksin tersebut (15).

Penelitian telah dilakukan di US bertujuan untuk menilai potensi dampak vaksinasi terhadap kesehatan masyarakat ketika prioritas diperlukan karena keterbatasan pasokan vaksin. Penelitian menyebutkan biaya per QALY yang diperoleh meningkat menjadi lebih dari \$94.000 untuk mereka yang berisiko rendah dirawat di rumah sakit dan kematian setelah infeksi (16).

Kesediaan untuk Menerima Vaksinasi Booster Covid19

Berdasarkan review diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden bersedia untuk menerima vaksinasi booster, dan hanya dua studi yang menyebutkan kesediaan menerima yang rendah. Kesediaan menerima vaksinasi booster dipengaruhi oleh faktor sosio-demografi, faktor eksternal serta faktor persepsi yang berasal dari dalam diri individu.

Pada beberapa studi menyebutkan responden laki-laki (17–21) lebih cenderung menerima vaksinasi booster dibandingkan dengan wanita, walaupun terdapat studi yang menyebutkan wanita lebih cenderung menerima vaksin booster (22,23). Hal tersebut sesuai dengan studi sebelumnya menyebutkan bahwa wanita lebih cenderung mengalami keraguan dalam menerima vaksinasi Covid19 (24,25). Keraguan tersebut ditimbulkan oleh informasi yang menyebutkan bahwa vaksin dapat menyebabkan infertilitas. Responden dengan tingkat pendidikan tinggi cenderung menerima vaksinasi booster dibandingkan dengan pendidikan rendah, sesuai dengan studi sebelumnya (26,27). Responden yang tinggal di daerah perkotaan juga cenderung untuk menerima vaksin dibandingkan dengan yang tinggal di pedesaan. Hal tersebut disebabkan karena akses pelayanan kesehatan yang lebih terjangkau dan akses terhadap informasi kesehatan yang diterima juga lebih akurat. Pekerjaan dapat mempengaruhi penerimaan terhadap vaksinasi booster Covid 19. Individu yang memiliki pekerjaan tetap dan bekerja di lembaga publik biasanya lebih cenderung untuk menerima vaksin booster karena tuntutan pekerjaan yang mengharuskan karyawannya sudah menerima vaksin booster. Penerimaan vaksinasi booster juga dipengaruhi oleh usia, riwayat penyakit komorbid/kronik, riwayat mengalami Covid19. Individu dengan riwayat penyakit dapat lebih rentan terhadap Covid19 sehingga lebih cenderung untuk menerima vaksin booster.

Selain faktor sosio-demografi kesediaan untuk menerima vaksinasi booster juga dipengaruhi oleh faktor terkait vaksin. Efektivitas, keamanan, efek samping/ketidaknyamanan yang ditimbulkan, riwayat vaksinasi sebelumnya juga dapat mempengaruhi penerimaan vaksin booster. Semakin tinggi efektivitas dan tingkat keamanan dari vaksin booster dapat meningkatkan kesediaan untuk menerima vaksin booster. Demikian halnya dengan efek samping yang dirasakan, apabila efek samping yang dirasakan dari vaksinasi sebelumnya cukup memberatkan akan mempengaruhi kesediaan responden untuk menerima vaksin booster. Pengetahuan responden terkait vaksin maupun Covid19 juga mempengaruhi tingkat kesediaan responden untuk menerima vaksin booster. Dalam review juga menyebutkan bahwa kepatuhan terhadap kebijakan dari pihak yang berwenang seperti Kementerian Kesehatan maupun saran dari tenaga kesehatan untuk melengkapi vaksin booster dapat mempengaruhi kesediaan responden untuk menerima vaksin booster.

Kesediaan individu untuk menerima vaksin booster dapat dikaitkan dengan persepsi individu tersebut. Pemahaman terkait persepsi individu dapat diukur melalui teori HBM. HBM terdiri dari beberapa konstruksi utama: persepsi terhadap kerentanan yang dirasakan, keparahan yang dirasakan, manfaat yang dirasakan, hambatan yang dirasakan, kemampuan diri untuk terlibat dalam perilaku dan isyarat untuk bertindak. Hasil review menunjukkan terdapat hubungan positif antara *perceived benefit* dan *cues to action* terhadap kesediaan untuk menerima vaksin booster. Sedangkan *perceived susceptibility* dan *perceived barrier* menunjukkan hasil yang negatif terhadap kesediaan untuk menerima vaksin booster. Persepsi yang timbul dari masing-masing individu menentukan sikap dari individu tersebut untuk menerima atau menolak vaksin booster. Persepsi terhadap vaksinasi

booster Covid19 dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan atau kesadaran yang memadai tentang vaksin. Hal tersebut perlu didukung dengan penyediaan informasi yang benar terkait vaksin booster untuk mengklarifikasi perbedaan pengertian yang terjadi (28).

Kesediaan untuk Membayar Vaksinasi Booster Covid19

Perkembangan pandemi tidak hanya mempengaruhi kesehatan masyarakat tetapi juga kaitannya dengan pekerjaan. Perlu untuk memahami kesediaan untuk membayar individu di antara populasi umum, yang memberikan informasi tentang permintaan sosial, akses dan pembiayaan untuk vaksinasi COVID-19 di masa depan (29). Tujuan dari eksplorasi kesediaan membayar adalah bukan untuk mendorong transisi dari vaksinasi gratis ke pembayaran sendiri atau sebagian, tetapi untuk memberikan referensi bagi pembuat kebijakan untuk membuat keputusan tentang kebijakan vaksinasi di masa mendatang (30)

Dalam review ini hanya ditemukan dua studi yang menjelaskan terkait kesediaan membayar vaksin booster Covid19. Faktor sosio-demografi meliputi gender, tempat tinggal, pendapatan, penyakit kronis yang dimiliki. Faktor terkait vaksin meliputi tingkat keamanan, pengetahuan, riwayat vaksinasi dan kepercayaan terhadap vaksin. Persepsi kekhawatiran dan manfaat yang akan diperoleh dan kesediaan dalam menerima vaksin juga mempengaruhi kesediaan untuk membayar. Berdasarkan studi besaran kesediaan untuk membayar adalah <RM50 (31), Mean 109 – 189 CNY (32), 0-300 CNY(30), dan <100 - ≥500 CNY (33).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Cerda and Gracia (2021), menyebutkan bahwa tingkat kesediaan masyarakat untuk membayar vaksinasi Covid19 dipengaruhi oleh dampak pandemi yang dirasakan khususnya terkait pekerjaan, perasaan ketakutan akan infeksi, tingkat pendidikan, pendapatan, riwayat pernah terjangkit Covid19 (1). Penelitian di China menunjukkan bahwa sebagian besar responden bersedia membayar sebagian dari biaya vaksinasi. Hal ini mencerminkan tingginya permintaan vaksinasi Covid19 untuk mengendalikan dan mencegah pandemi Covid19. Rata-rata kesediaan membayar dengan pembiayaan yang berasal dari *out-of-pocket* untuk vaksinasi Covid19 lengkap adalah CNY 254 (USD 36,8), dengan median menjadi CNY 100 (USD 14,5). Penelitian juga menyampaikan terkait sumber pembiayaan pada vaksinasi Covid19, sebagian besar responden mengatakan bahwa sumber pembiayaan vaksinasi Covid19 berasal dari pemerintah dan asuransi kesehatan (29).

Penelitian yang dilakukan oleh Wong et al (2020) tentang kesediaan membayar individu dari sisi teori HBM menunjukkan bahwa sebagian besar peserta bermaksud untuk menerima vaksin Covid19. Prediktor penting yang mempengaruhinya yaitu tingginya persepsi manfaat yang dirasakan dan rendahnya hambatan yang dirasakan dalam penerimaan vaksin, dan tingginya perasaan kerentanan terhadap infeksi.(34)

Penelitian yang dilakukan di Indonesia, menyebutkan bahwa lebih dari 70% anggota masyarakat di Indonesia kemungkinan besar akan bersedia membayar vaksin tersebut dengan rata-rata kesediaan membayar sekitar US\$ 57. Faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar di Indonesia antara lain pendapatan dan persepsi risiko terinfeksi yang lebih tinggi dengan Covid19. Salah satu penentu penting yang dapat dimodifikasi yang terkait dengan kesediaan untuk membayar adalah besarnya perasaan untuk tertular Covid19 (35).

Vaksinasi Booster Covid19 sebagai *Public Goods*

Eksternalitas adalah apabila suatu tindakan yang dilakukan oleh seorang individu/organisasi memberikan efek bagi orang lain di sekitarnya. Efek tersebut dapat berarti positif (menguntungkan) maupun negative (merugikan). *Private goods* memiliki sifat yaitu tidak dapat dinikmati secara bersamaan dan membutuhkan pengorbanan untuk mendapatkannya, sedangkan *public goods* bersifat dapat dinikmati secara bersama-sama dengan masyarakat di sekitar dan tidak membutuhkan pengorbanan untuk mendapatnya. Pada *public goods* diterapkan untuk barang-barang yang membawa eksternalitas positif bagi masyarakat sekitar.

Pemberian subsidi oleh pemerintah pada program vaksinasi Covid19 dimaksudkan untuk menjadikan vaksinasi sebagai *public goods*. Pemerintah melakukan intervensi agar dapat meningkatkan efisiensi maupun pemerataan akses terhadap program vaksinasi. Vaksinasi dapat memberikan eksternalitas positif dimana apabila sebagian besar masyarakat mengikuti program vaksinasi akan berakibat terciptanya *herd immunity* di negara tersebut.

Namun, program vaksinasi jangka panjang memberikan tantangan secara finansial maupun sosial. Menyediakan vaksinasi sebagai *public goods* untuk populasi besar adalah mahal bagi pemerintah mengingat penurunan ekonomi saat ini. Keberhasilan vaksinasi jangka panjang terkait erat dengan kesediaan masyarakat untuk menerima dan membayar vaksinasi booster apabila diperlukan.

Kebijakan Vaksinasi Booster Covid19 di Indonesia

Kebijakan vaksin booster Covid19 tertuang dalam SE Kementerian Kesehatan No HK.02.02/111 252/2022 tentang Vaksinasi Covid-19 Dosis Lanjutan (Booster) dengan tujuan untuk meningkatkan proteksi individu

terutama pada kelompok masyarakat rentan. Kebijakan tersebut dilanjutkan dengan SE Kementerian Kesehatan No HK.02.02/C/380/2023 tentang Vaksinasi Covid19 Dosis Booster ke-2 bagi Kelompok Masyarakat Umum. Hingga saat ini capaian vaksinasi booster (dosis ke 3 dan ke 4) belum meraih hasil yang optimal. Belum optimalnya capaian vaksinasi booster dapat disebabkan oleh beberapa faktor, sehingga penting untuk memahami determinan yang mempengaruhi kesediaan masyarakat untuk melakukan vaksinasi booster. Oleh karena itu, pemerintah menerbitkan SE tersebut untuk meningkatkan dukungan dan kerjasama pemerintah daerah dan fasilitas pelayanan kesehatan penyelenggara layanan imunisasi, baik pemerintah maupun swasta untuk melaksanakan vaksinasi booster. Pemberian vaksin bertujuan untuk menurunkan transmisi Covid-19, menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat Covid19, mencapai *herd immunity*, dan juga menjaga masyarakat Indonesia agar tetap produktif secara sosial dan ekonomi.

Sesuai dengan UU 36 tahun 2009 bahwa masyarakat Indonesia berhak atas akses kesehatan maka pemerintah berkewajiban untuk menyediakan akses kesehatan yang bermutu bagi masyarakat Indonesia. Sebagai wujud pertanggungjawaban pemerintah dalam penanganan pandemi Covid19, maka pemerintah mengambil kebijakan untuk memberikan vaksinasi Covid19 kepada masyarakat secara gratis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Studi ini menyimpulkan bahwa kesediaan untuk menerima vaksin booster sudah cukup tinggi, walaupun ada beberapa studi yang menghasilkan angka yang rendah. Kesediaan menerima vaksinasi booster dipengaruhi oleh faktor sosio-demografi meliputi gender, usia, pendapatan, lokasi tempat tinggal, penyakit komorbid yang menyertai, pekerjaan, dan riwayat mengalami Covid19. Faktor terkait vaksin meliputi efektivitas, keamanan, efek samping yang ditimbulkan, dan riwayat vaksinasi sebelumnya. Kesediaan individu dalam menerima vaksin booster juga dipengaruhi oleh persepsi yang timbul meliputi persepsi terhadap kerentanan, persepsi keparahan, persepsi manfaat, persepsi hambatan, kemampuan diri untuk terlibat dalam perilaku dan isyarat untuk bertindak. Dalam review juga menyebutkan bahwa kepatuhan terhadap kebijakan pihak yang berwenang seperti Kementerian Kesehatan maupun saran tenaga kesehatan dapat mempengaruhi kesediaan responden untuk menerima vaksin booster

Kesediaan untuk membayar vaksin booster dipengaruhi oleh faktor sosio-demografi meliputi gender, lokasi tempat tinggal, pendapatan, penyakit kronis yang dimiliki. Faktor terkait vaksin meliputi tingkat keamanan, pengetahuan yang dimiliki, riwayat vaksinasi dan kepercayaan terhadap vaksin. Persepsi kekhawatiran dan manfaat yang akan diperoleh dan kesediaan dalam menerima vaksin juga mempengaruhi kesediaan untuk membayar.

Temuan studi dapat memberikan informasi bagi pembuat kebijakan untuk merancang program vaksinasi dan skema keuangan yang lebih baik di masa depan. Dukungan keuangan tetap diperlukan untuk sebagian masyarakat yang kurang mampu dari sisi ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cerda AA, García LY. Willingness to Pay for a COVID-19 Vaccine. *Appl Health Econ Health Policy* [Internet]. 2021;19(3):343–51. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40258-021-00644-6>
2. Nieuwlaat R, Mbuagbaw L, Mertz D, Burrows LL, Bowdish DME, Moja L, et al. Coronavirus Disease 2019 and Antimicrobial Resistance: Parallel and Interacting Health Emergencies. *Clin Infect Dis*. 2021;72(9):1657–9.
3. Deng SQ, Peng HJ. Characteristics of and public health responses to the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *J Clin Med*. 2020;9(2).
4. Lurie N. Developing Covid-19 Vaccines at Pandemic Speed. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;108(1):1969–73. Available from: nejm.org
5. Fan Y-J, Chan K-H, Hung IF. Safety and Efficacy of COVID-19 Vaccines: A Systematic Review and Meta-Analysis of Different Vaccines at Phase 3. Vol. 9, *Vaccines*. 2021.
6. Feikin DR, Higdon MM, Abu-Raddad LJ, Andrews N, Araos R, Goldberg Y, et al. Duration of effectiveness of vaccines against SARS-CoV-2 infection and COVID-19 disease: results of a systematic review and meta-regression. *Lancet* [Internet]. 2022;399(10328):924–44. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00152-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00152-0)
7. Ewen Callaway. COVID vaccine boosters: the most important questions. *Nature* [Internet]. 2021; Available from: <https://www.nature.com/articles/d41586-021-02158-6>
8. Hou Z, Jie Chang, Yue D, Fang H, Meng Q, Zhang Y. Determinants of willingness to pay for self-paid vaccines in China. *Vaccine* [Internet]. 2014;32(35):4471–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X14008482>
9. Harapan H, Fajar JK, Sasmono RT, Kuch U. Dengue vaccine acceptance and willingness to pay. *Hum*

- Vaccines Immunother [Internet]. 2017;13(4):786–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2016.1259045>
10. Ughasoro MD, Esangbedo DO, Tagbo BN, Mejeha IC. Acceptability and willingness-to-pay for a hypothetical ebola virus vaccine in Nigeria. *PLoS Negl Trop Dis*. 2015;9(6):1–15.
 11. Szilagyi PG, Thomas K, Shah MD, Vizueta N, Cui Y, Vangala S, et al. National Trends in the US Public’s Likelihood of Getting a COVID-19 Vaccine - April 1 to December 8, 2020. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2021;325(4):396–8.
 12. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Vaksinasi COVID-19 Nasional [Internet]. Status Vaksin. 2023 [cited 2023 Jan 26]. Available from: <https://vaksin.kemkes.go.id/#/vaccines>
 13. Hynes S, Armstrong CW, Xuan BB, Ankamah-Yeboah I, Simpson K, Tinch R, et al. Have environmental preferences and willingness to pay remained stable before and during the global Covid-19 shock? *Ecol Econ J Int Soc Ecol Econ*. 2021 Nov;189:107142.
 14. Rodrigues CMC, Plotkin SA. Impact of Vaccines; Health, Economic and Social Perspectives. *Front Microbiol*. 2020;11.
 15. Bartsch SM, Wedlock PT, O’Shea KJ, Cox SN, Strych U, Nuzzo JB, et al. Lives and Costs Saved by Expanding and Expediting Coronavirus Disease 2019 Vaccination. *J Infect Dis*. 2021;224(6):938–48.
 16. Kohli M, Maschio M, Becker D, Weinstein MC. The potential public health and economic value of a hypothetical COVID-19 vaccine in the United States: Use of cost-effectiveness modeling to inform vaccination prioritization. *Vaccine* [Internet]. 2021;39(7):1157–64. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.12.078>
 17. Wu F, Yuan Y, Deng Z, Yin D, Shen Q, Zeng J, et al. Acceptance of COVID-19 booster vaccination based on the protection motivation theory: A cross-sectional study in China. *J Med Virol* [Internet]. 2022 Sep 9;94(9):4115–24. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.27825>
 18. Achrekar GC, Batra K, Urankar Y, Batra R, Iqbal N, Choudhury SA, et al. Assessing COVID-19 Booster Hesitancy and Its Correlates: An Early Evidence from India. *Vaccines* [Internet]. 2022 Jun 30;10(7):1048. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-393X/10/7/1048>
 19. Galanis P, Vraka I, Katsiroumpa A, Siskou O, Konstantakopoulou O, Katsoulas T, et al. Predictors of Willingness of the General Public to Receive a Second COVID-19 Booster Dose or a New COVID-19 Vaccine: A Cross-Sectional Study in Greece. *Vaccines* [Internet]. 2022 Jun 30;10(7):1061. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-393X/10/7/1061>
 20. Tan KYK, Soh ASE, Ong BWL, Chen MIC, Griva K. Determining the Prevalence and Correlates of COVID-19 Booster Vaccine Hesitancy in the Singapore Population Following the Completion of the Primary Vaccination Series. *Vaccines*. 2022;10(7).
 21. Abouzid M, Ahmed AA, El-Sherif DM, Alonazi WB, Eatmann AI, Alshehri MM, et al. Attitudes toward Receiving COVID-19 Booster Dose in the Middle East and North Africa (MENA) Region: A Cross-Sectional Study of 3041 Fully Vaccinated Participants. *Vaccines* [Internet]. 2022 Aug 6;10(8):1270. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-393X/10/8/1270>
 22. Lin Y, Huang Z, Xu X, Du W, Alias H, Hu Z, et al. Multi-dimensional psychosocial factors influencing the willingness to receive a COVID-19 vaccine booster: A survey among the public in Mainland China. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2022 Nov 30;18(6):2126667. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2022.2126667>
 23. Rzymiski P, Poniedziałek B, Fal A. Willingness to Receive the Booster COVID-19 Vaccine Dose in Poland. *Vaccines* [Internet]. 2021 Nov 5;9(11):1286. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-393X/9/11/1286>
 24. Aw J, Jie J, Seng B, Si S, Seah Y, Low LL. COVID-19 Vaccine Hesitancy — A Scoping Review of Literature in High-Income Countries. 2021;2019(December 2019).
 25. Mueangpoon K, Inchan C, Kaewmunechoke P, Rattana P, Budsratid S, Japakiya S, et al. Self-Reported COVID-19 Vaccine Hesitancy and Willingness to Pay: A Cross-Sectional Survey in Thailand. *Vaccines* [Internet]. 2022 Apr 16;10(4):627. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-393X/10/4/627>
 26. Acharya D, Budhathoki CB, Khanal SP. Factors associated to acceptance and willingness to pay for COVID vaccine in Nepal. *J Prev Med Hyg* [Internet]. 2022 Jun;63(2):E240–56. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/35968064>
 27. Zhang Y, Luo X, Ma ZF. Willingness of the general population to accept and pay for COVID-19 vaccination during the early stages of COVID-19 pandemic: a nationally representative survey in mainland China. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2021 Jun 3;17(6):1622–7. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2020.1847585>
 28. Wake AD. The willingness to receive covid-19 vaccine and its associated factors: “vaccination refusal could

- prolong the war of this pandemic” – a systematic review. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021;14(March):2609–23.
29. Wang J, Lyu Y, Zhang H, Jing R, Lai X, Feng H, et al. Willingness to pay and financing preferences for COVID-19 vaccination in China. *Vaccine* [Internet]. 2021;39(14):1968–76. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.060>
 30. Lai X, Zhu H, Wang J, Huang Y, Jing R, Lyu Y, et al. Public Perceptions and Acceptance of COVID-19 Booster Vaccination in China: A Cross-Sectional Study. *Vaccines* [Internet]. 2021 Dec 10;9(12):1461. Available from: <https://www.mdpi.com/2076-393X/9/12/1461>
 31. Chang CT, Lim X-J, Chew C-C, Rajan P, Chan H-K, Abu Hassan MR, et al. Preferences and willingness of accepting COVID-19 vaccine booster: Results from a middle-income country. *Vaccine* [Internet]. 2022 Dec;40(52):7515–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264410X22013342>
 32. Zhou HJ, Pan L, Shi H, Luo JW, Wang P, Porter HK, et al. Willingness to pay for and willingness to vaccinate with the COVID-19 vaccine booster dose in China. *Front Pharmacol* [Internet]. 2022 Sep 20;13:1013485. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2022.1013485/full>
 33. Tung T-H, Lin X-Q, Chen Y, Zhang M-X, Zhu J-S. Willingness-to-pay for a booster dose of inactivated SARS-CoV-2 vaccine in Taizhou, China. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2022 Jul 26;2099210. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2022.2099210>
 34. Wong LP, Alias H, Wong PF, Lee HY, AbuBakar S. The use of the health belief model to assess predictors of intent to receive the COVID-19 vaccine and willingness to pay. *Hum Vaccines Immunother* [Internet]. 2020;16(9):2204–14. Available from: <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1790279>
 35. Harapan H, Wagner AL, Yufika A, Winardi W, Anwar S, Gan AK, et al. Willingness-to-pay for a COVID-19 vaccine and its associated determinants in Indonesia. *Hum Vaccines Immunother* [Internet]. 2020;16(12):3074–80. Available from: <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1819741>