

Persepsi Warga Tua Terhadap Komplikasi Kesehatan Selepas Pengambilan Vaksin COVID-19 di Malaysia

NUR IZYAN ISMAIL
SABARIAH MOHAMED SALLEH*
Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Pandemik COVID-19 telah menimbulkan risiko kesehatan yang ketara kepada populasi warga tua dan seterusnya, vaksinasi telah menjadi strategi kesehatan awam yang penting untuk perlindungan mereka. Objektif kajian ini bertujuan untuk memahami pengetahuan sedia ada dalam kalangan warga tua terhadap vaksin COVID-19 dan mengenalpasti kebimbangan komplikasi kesehatan yang dirasakan terhadap vaksin tersebut. Temu bual mendalam telah dijalankan terhadap 15 warga tua yang berumur 60 tahun ke atas di Malaysia, yang mana kajian ini menggunakan persampelan bola salji untuk menganalisis pendapat daripada kumpulan informan yang menepati kriteria. Terdapat lapan tema utama yang terhasil daripada analisis temu bual tersebut iaitu; (i) jenis dan kesan vaksin *Pfizer*, (ii) jenis dan kesan vaksin *Astrazeneca*, (iii) jenis dan kesan vaksin *Sinovac*, (iv) jenis dan kesan vaksin campuran, (v) mengambil vaksin untuk melindungi diri dan keluarga secara terpaksa, (vi) vaksin untuk meningkatkan sistem imuniti, (vii) pengambilan vaksin sebagai pilihan individu, dan, (viii) vaksin cetus komplikasi kesehatan. Dapatan kajian ini menjelaskan bahawa kebanyakan warga tua telah melengkap kedua dos vaksin lebih awal dalam pelancaran vaksin, apabila mereka memahami fungsi vaksin dalam meningkatkan sistem imun badan dan melindungi mereka daripada dijangkiti wabak COVID-19. Namun, dapatan kajian juga menemukan warga tua yang lebih berhati-hati untuk menerima dos penggalak kedua apabila terdapatnya banyak maklumat salah tular di media sosial serta pengalaman buruk yang dihadapi selepas mengambil vaksin COVID-19. Selain itu, kajian ini mendapati bahawa warga tua mempunyai kebimbangan terhadap komplikasi kesehatan yang mereka percaya boleh meningkatkan risiko jika mengambil dos penggalak vaksin. Justeru itu, adalah amat penting bagi strategi komunikasi masa depan untuk menangani persepsi yang berbeza-beza ini dan menggalakkan keyakinan vaksinasi dikalangan kumpulan sasaran ini.

Kata kunci: *Vaksin COVID-19, maklumat salah, komplikasi kesehatan, warga tua, keraguan vaksin.*

Perception of Health Complications After COVID-19 Vaccination Among the Elderly in Malaysia

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has posed significant health risks to the elderly population, where vaccination has become an important public health strategy to protect this vulnerable group. The objective of this study is to understand existing knowledge on the COVID-19 vaccine and identifying the health complication concerns among the elderly regarding the vaccine. In-depth interviews were conducted with 15 informants aged 60 and above in Malaysia through snowball sampling. Eight main themes were derived from the analysis, which are; (i) types and effects of *Pfizer* vaccines (ii) types and effects of *Astrazeneca* vaccines, (iii) types and effects of *Sinovac* vaccines, (iv) types and effects of mixed vaccines, (v) forced to be vaccinated to protect oneself and family, (vi) vaccines improve the immune system, (vii) vaccination as an individual choice, (viii) vaccines cause health complications. The findings

of this study explain that the elderly who have received two doses of the vaccine understand the function of the vaccine, which is to improve the body's immune system and protect them and their families from the COVID-19 epidemic. However, misinformation on social media and bad experiences of complications after taking the COVID-19 vaccine, the elderly has become more cautious and hesitant to receive a second booster dose. In addition, the elderly has concerns about health complications that they believe may increase the risk of taking the vaccine. Future communication strategies should address these varying perceptions to promote vaccination confidence.

Keywords: *COVID-19 vaccine, misinformation, health complications, elderly, vaccine hesitancy.*

PENGENALAN

Pandemik COVID-19 telah menimbulkan cabaran yang belum pernah berlaku sebelum ini kepada kesihatan awam dan sistem penjagaan kesihatan global (Loomba et al., 2021; Ratzan et al., 2020). Sejak peringkat awal wabak itu, warga tua yang berumur 60 tahun ke atas telah terjejas secara tidak seimbang (Aravindhan et al., 2023; Beyazgul et al., 2022). Menurut Block et al. (2022) individu dalam kumpulan umur ini mempunyai risiko yang lebih tinggi untuk penyakit kritikal, kemasukan ke hospital dan kematian akibat jangkitan COVID-19 berbanding populasi yang lebih muda. Menurut Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO), lebih 80% daripada semua kematian berkaitan COVID-19 telah berlaku dalam kalangan individu berumur 60 tahun ke atas (World Health Organization, n.d.a).

Kini, Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) telah mengisytiharkan bahawa COVID-19 tidak lagi merupakan “Kecemasan Kesihatan Awam bagi Kebimbangan Antarabangsa”, tetapi ini tidak bermakna bahawa pandemik COVID-19 telah berakhir (Burki, 2023). Kes COVID-19 yang rendah terus beredar di seluruh dunia, membahayakan kesihatan populasi tertentu terutama warga tua yang berisiko tinggi (Sandooja et al., 2022). Vaksinasi ialah cara paling kos efektif untuk mencegah dan mengawal wabak Coronavirus dan merupakan salah satu intervensi kesihatan awam yang paling berkesan (Debellut et al., 2021; Jentsch et al., 2021). Menurut Abu Raddad et al. (2022), vaksin penggalak COVID-19 telah menunjukkan bahawa ia dapat mengurangkan kadar jangkitan, kemasukan ke hospital dan juga kematian. Oleh itu, untuk mengekalkan kesan perlindungan vaksin, vaksin penggalak harus diteruskan.

Walaupun vaksinasi telah terbukti memainkan peranan penting dalam mengawal wabak itu, kadar pengambilan dalam kalangan warga tua telah berubah dengan ketara antara wilayah dan populasi. Pada tahun 2019, Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) mengisytiharkan keraguan vaksin sebagai salah satu daripada 10 ancaman kesihatan global teratas pada 2019, kerana merujuk kepada kebangkitan mitos anti-vaksin oleh individu dan bot yang secara aktif menyebarkan berita palsu, terutamanya di media sosial (Wawrzuta et al., 2021). Malahan, menurut Biasio et al. (2021), keraguan vaksin telah muncul selama beberapa tahun berpunca dari keputusan drastik yang dibuat melalui proses yang dipengaruhi oleh pelbagai faktor. Keraguan vaksin, yang ditakrifkan sebagai keengganan atau keengganan untuk menerima vaksin walaupun tersedia, menimbulkan cabaran besar kepada usaha kesihatan awam (WHO, 2019). Kebimbangan terhadap keselamatan vaksin dan komplikasi kesihatan berikutan imunisasi adalah punca umum keraguan yang bertindak sebagai penghalang untuk mencapai liputan vaksinasi yang optimum, terutamanya dalam kalangan kumpulan warga tua (Fadda et al., 2021).

Antara faktor yang menyebabkan keraguan vaksin timbul adalah kerana terlalu banyak maklumat termasuk maklumat palsu atau mengelirukan dalam persekitaran digital dan fizikal semasa wabak penyakit berlaku yang mencetus kepada fenomena infodemik (Singh et al., 2022; Bak et al., 2022; Bloomfield et al., 2021). Hal ini kerana maklumat salah yang disebar

melalui pelbagai saluran, termasuk platform media sosial, boleh menyumbang kepada keraguan vaksin (Abu Arqoub et al., 2022; Richtel, 2021). Natijahnya, fenomena baru telah muncul iaitu infodemik bermaksud terlalu banyak maklumat termasuk maklumat palsu atau mengelirukan dalam persekitaran digital dan fizikal semasa wabak penyakit (Valensise et al., 2021; Singh et al., 2021). Infodemik juga menyebabkan kekeliruan dan tingkah laku mengambil risiko yang boleh membahayakan kesihatan (Freeman et al. 2021; MacDonald et al., 2020). Istilah ini diciptakan untuk menggambarkan banyaknya maklumat tepat dan salah mengenai vaksin COVID-19, yang menyukarkan masyarakat untuk mencari sumber dan panduan yang boleh dipercayai ketika mereka memerlukannya (Demuyakor et al., 2021; Jalli, 2020).

Memandangkan keraguan vaksin di Malaysia wujud secara lebih ketara dalam kalangan warga tua, aspek jurang digital juga perlu diambil kira. Meskipun media sosial banyak digunakan sebagai alat untuk menyebarkan maklumat kesihatan, warga tua lazimnya lebih perlahan daripada orang muda dalam menggunakan teknologi baharu (Yousuf et al., 2021). Perkara yang membimbangkan adalah golongan warga tua membentuk kumpulan yang paling mudah terpengaruh dan terdedah kepada berita palsu (Nekmat, 2020). Malahan, menurut Brashier dan Schacter (2020) ketika pandemik sedang berlaku, warga tua menyebarkan lebih banyak berita palsu berbanding dengan orang muda. Menurut Guess et al. (2019), pengguna Facebook yang berusia lebih 65 tahun berkongsi tujuh kali lebih banyak berita palsu berbanding dengan pengguna muda. Penemuan ini amat membimbangkan memandangkan Malaysia akan mencapai status negara tua pada tahun 2030 apabila penduduk berumur 60 tahun dan ke atas mencapai 15% daripada jumlah penduduk. Ini bermakna Malaysia akan menjadi negara tua menjelang Rancangan Malaysia ke-14. Sehubungan itu, Malaysia tidak mampu berlengah untuk menangani isu-isu berkaitan penuaan penduduk.

Wabak COVID-19 telah wujud selama lebih 4 tahun sejak Disember 2019 dimana angka kematian terkumpul sebanyak tujuh juta sehingga 31 Disember 2023, dan secara konsisten sekitar 2000 kematian setiap hari selama berbulan-bulan seperti yang dilaporkan dalam Interaktif Pangkalan data untuk Coronavirus (World Health Organization, n.d.b; World Meter, 2024). Peratusan mereka yang divaksin sepenuhnya dengan dos primer di seluruh dunia kekal tidak memuaskan pada 67% (sehingga 26 November 2023). Berkenaan dengan dos penggalak, hanya 32% telah menerimanya di seluruh dunia. Secara keseluruhannya, sebahagian besar penduduk di Malaysia telah divaksinasi dengan dos primer (87%) dan dos penggalak (51%) (World Health Organization, n.d.b). Bilangan yang menerima dos penggalak hanyalah separuh daripada populasi negara.

Perkara ini membimbangkan kerana ianya akan memberi kesan jangka pendek dan jangka panjang sekiranya isu keengganan untuk menerima vaksin berterusan. Salah faham mengenai suntikan vaksin, dan dipengaruhi oleh maklumat salah, menyumbang kepada penurunan statistik penerimaan vaksin ini. Menurut berita dan laporan di akhbar, terdapat banyak kes kritikal yang melibatkan warga tua yang berisiko tinggi dan mempunyai komorbiditi telah dijangkiti oleh virus COVID-19 (Aravindhan et al., 2023). Dalam konteks ini, warga tua terutamanya perlu mengambil inisiatif yang sepatutnya dan memastikan mereka mematuhi program imunisasi ini secara penuh. Mereka perlu memikirkan kesihatan diri adalah penting dalam kalangan masyarakat yang sangat terdedah terhadap penyakit berjangkit.

Di Malaysia, sejak mula diperkenalkan pada Oktober 2021, pemberian dos penggalak bagi kumpulan petugas barisan hadapan, warga tua dan golongan komorbid dilihat seolah-olah kurang mendapat sambutan (Musa, 2021). Perkara itu terbukti apabila Kementerian Kesihatan Malaysia memaklumkan sebanyak 45 peratus daripada penerima dos penggalak gagal hadir janji temu di Pusat Pemberian Vaksin (PPV) pada tarikh dan masa yang ditetapkan. Malahan, terdapat kajian yang bertajuk “*What’s Next for Vaccination Against COVID-19*” dijalankan oleh Firma Penyelidikan Pasaran Ipsos Sdn Bhd (Ipsos); Monash University Malaysia; Sunway University dan Universiti Sains Malaysia (USM) mendapati hampir separuh daripada 1,914 orang dewasa Malaysia berada di atas pagar dan mengatakan tidak mungkin mereka akan terus mendapat vaksin COVID-19 (Ng et al., 2022). Kajian itu juga mendedahkan kumpulan umur yang paling terdedah kepada COVID-19, iaitu 60 tahun dan ke atas, menunjukkan peratusan paling rendah berkemungkinan mendapat vaksin itu. Seterusnya, menurut kajian Lee et al. (2023) keraguan dikalangan masyarakat Malaysia terhadap dos penggalak kedua vaksin COVID-19 adalah 26.7%. Faktor yang menyebabkan warga tua menghadapi keraguan vaksin dos penggalak adalah disebabkan arahan kerajaan, kebimbangan tentang kesan sampingan jangka panjang terhadap vaksin, dan pendapat rakan dan ahli keluarga terdekat bahawa dos penggalak adalah memudaratkan kesihatan (Lee et al., 2023). Dapatan dalam kajian tersebut menunjukkan, lebih satu perlima rakyat Malaysia teragak-agak untuk mengambil penggalak kedua vaksin COVID-19 terutama warga tua.

Perkara ini menjadi persoalan kenapa warga tua mempunyai perasaan ragu-ragu terhadap vaksin COVID-19. Seterusnya, apakah faktor penyebab mereka menolak dos penggalak walaupun setelah menerima dos vaksin tersebut. Hal ini membuktikan yang masyarakat mempercayai maklumat palsu mengenai vaksin sehingga mempengaruhi keputusan pengambilan vaksin. Permasalahan ini masih lagi berterusan dan belum ada jalan penyelesaian sehingga kini, yang mana wujudnya kelompok masyarakat yang enggan mengambil vaksin COVID-19.

Tuntasnya, perang maklumat yang berkaitan dengan vaksin disebarikan melalui media sosial dan menimbulkan risiko, terutama bagi populasi yang tidak mahir menilai kualiti dan kredibiliti maklumat yang mereka dapat (Ugalde et al., 2023). Natijahnya, masalah celik kesihatan dikalangan warga tua serta pengetahuan yang sedia ada masih lagi tidak mendapat kajian yang meluas bagi memahaminya sepenuhnya serta risikonya yang unik adalah satu bidang penyelidikan baharu untuk diterokai (Tang & Wang, 2023). Justeru itu, amatlah penting kajian ini dijalankan untuk memahami pengetahuan sedia ada warga tua terhadap vaksin COVID-19 dan mengenalpasti kebimbangan komplikasi kesihatan yang dirasakan oleh warga tua terhadap vaksin tersebut.

Oleh itu, objektif kajian ini bertujuan untuk;

- I. memahami pengetahuan sedia ada warga tua terhadap vaksin COVID-19, dan;
- II. mengenalpasti kebimbangan komplikasi kesihatan yang dirasakan oleh warga tua terhadap vaksin COVID-19.

Penemuan daripada penyelidikan ini dijangka menawarkan pandangan yang bermakna tentang persepsi vaksin COVID-19 di kalangan warga tua dan memahami salah tanggapan yang mesti ditangani untuk menggalakkan keyakinan vaksin terhadap populasi yang terdedah ini. Makalah ini juga bertujuan untuk menyediakan pihak berkepentingan kesihatan awam dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor yang membentuk

penilaian risiko kesihatan warga tua selepas vaksinasi untuk memudahkan pembangunan intervensi berasaskan bukti.

TINJAUAN LITERATUR

Di sebalik manfaat ketara vaksinasi COVID-19, memahami pengetahuan sedia ada warga tua terhadap vaksin COVID-19 dan mengenalpasti persepsi komplikasi kesihatan selepas menerima vaksin dalam kalangan warga tua adalah penting untuk menangani keraguan vaksin dan memastikan penerimaan dan pengambilan vaksin yang optimum. Tinjauan literatur ini bertujuan untuk mensintesis penyelidikan sedia ada mengenai pengetahuan sedia ada warga tua dan persepsi mereka terhadap komplikasi kesihatan terhadap vaksinasi COVID-19.

Warga tua menghadapi cabaran unik dalam mengakses dan memahami maklumat kesihatan (Han et al., 2021). Faktor-faktor seperti kemerosotan kognitif yang berkaitan dengan usia, literasi digital yang terhad, dan pergantungan pada pengalaman anekdot yang dikongsi melalui kalangan sosial boleh menjejaskan keupayaan untuk membezakan fakta daripada maklumat yang salah (Tang et al., 2023; Zhou et al., 2023).

Kajian-kajian lepas yang semakin berkembang telah memberikan pandangan berharga tentang faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi vaksin dan keraguan dalam kalangan warga tua. Menangani salah tanggapan dan jurang pengetahuan melalui strategi komunikasi risiko berasaskan bukti yang disesuaikan untuk warga tua adalah penting.

Oleh itu, objektif kajian ini adalah untuk memahami status semasa pengetahuan warga tua terhadap vaksin COVID-19. Justeru itu, kajian ini menggunakan Teori Pengetahuan, Sikap dan Amalan (KAP) sebagai model utama bagi menganalisis pengetahuan, sikap dan amalan terhadap vaksin COVID-19. Teori Pengetahuan, Sikap dan Amalan, banyak digunakan untuk penyiasatan tingkah laku berkaitan kesihatan dan amalan mencari kesihatan (Lee et al., 2021; Al-Marshoudi et al., 2021; Yakut et al., 2021). Kajian tinjauan KAP dimaksudkan sebagai tinjauan yang mewakili populasi sasaran; ia bertujuan untuk mencungkil apa yang diketahui (pengetahuan), dipercayai (sikap), dan dilakukan (diamalkan) dalam konteks topik yang diminati (Andrade et al., 2020; Babalola et al., 2020). Walaubagaimanapun, makalah ini hanya memfokuskan kepada elemen pengetahuan sahaja.



Rajah 1: Kerangka Teori KAP

Pengetahuan adalah sebahagian daripada model KAP. Menurut Han et al. (2021) pengetahuan juga dikenali sebagai faktor kognitif, di mana pengetahuan adalah asas di mana struktur minda manusia dibina. Bradshaw et al. (2021) turut menambah bahawa pengetahuan juga penting untuk menentukan sikap, niat dan tingkah laku. Pendedahan kepada maklumat baru meningkatkan pengetahuan. Menurut Ali et al. (2020) perubahan tingkah laku berlaku apabila pengetahuan seseorang meningkat. Malahan, Freeman et al. (2021) turut bersetuju apabila pengetahuan seseorang bertambah, pengetahuan ini bertindak sebagai penggerak kepada perubahan sikap. Disokong oleh Ortiz et al. (2019), apabila seseorang semakin terdedah kepada sesuatu maklumat, dia lebih cenderung untuk dipengaruhi oleh maklumat tersebut.

Pengetahuan Terhadap Vaksin

Semasa pandemik COVID-19, masyarakat banyak menggunakan sumber maklumat bagi mendapatkan pengetahuan dan maklumat mengenai penyakit ini, termasuk sumber daripada televisyen, radio, surat khabar, media sosial, rakan, rakan sekerja, petugas kesihatan, saintis, pemerintah, dan lain-lain (Ali et al., 2020). Menurut kajian Mannan dan Farhana (2020) penerimaan individu mungkin juga dipengaruhi oleh pengetahuan tentang penyakit ini. Sebilangan besar maklumat mengenai COVID-19 disebarkan melalui media sosial atau media dalam talian, yang jarang diakses oleh warga tua. Oleh itu, warga tua mungkin kurang mendapat pendedahan mengenai maklumat mengenai COVID-19 yang boleh menyumbang untuk merangka persepsi risiko mereka. Selain itu, penggunaan media sosial yang kurang mungkin juga dikaitkan dengan kurang pengetahuan di kalangan warga tua dan ini boleh mempengaruhi risiko yang dirasakan dan penerimaan vaksin (Aravindhan et al., 2023).

Menurut kajian Mohamed et al. (2021) yang membuat penyelidikan mengenai pengetahuan, penerimaan dan persepsi vaksin COVID-19 di kalangan rakyat Malaysia menunjukkan sebanyak 872 (62.0%) responden mempunyai pengetahuan yang kurang baik mengenai vaksin COVID-19. Dalam satu kajian Pengetahuan, Sikap dan amalan vaksin COVID-19 di Oman membuktikan sebanyak 88.4% responden pernah mendengar mengenai vaksin COVID-19 tetapi hanya 17% responden bersetuju bahawa vaksin COVID-19 selamat dengan beberapa kesan sampingan. Dapatan kajian menunjukkan, walaupun responden pernah mendengar mengenai vaksin COVID-19 tetapi masih kurang yakin dengan keselamatan vaksin kerana mempunyai pengetahuan yang lemah terhadap vaksin tersebut (Al-Marshoudi et al., 2021).

Menurut kajian Bhartiya et al. (2021), majoriti (67%) peserta kajian yang bersedia mendapat vaksin COVID-19 berpendidikan kurang daripada sekolah menengah. Perkara ini juga ditekankan dalam kajian yang dilakukan di Arab Saudi yang menunjukkan bahawa lebih daripada separuh peserta kajian yang bersedia atau merancang untuk mendapatkan vaksin COVID-19 berpendidikan kurang daripada sekolah menengah (Magadmi & Kamel, 2021). Walaupun adalah salah untuk menyimpulkan bahawa orang yang berpendidikan mempunyai keraguan untuk menerima vaksin, mungkin ada kemungkinan mereka yang membaca lebih banyak mengenai maklumat vaksin COVID-19 serta kesan sampingan vaksin menyebabkan mereka enggan menerima vaksin tersebut.

Kesan Sampingan Vaksin COVID-19

Persepsi kesan sampingan dan persepsi keterukan warga tua selepas vaksinasi COVID-19 boleh memberi kesan ketara kepada persepsi warga tua terhadap komplikasi kesihatan. Penyelidikan telah menunjukkan bahawa warga tua mungkin menilai risiko terlalu tinggi terhadap kesan sampingan yang buruk berkaitan vaksin dan memandang rendah risiko yang berkaitan dengan virus COVID-19 itu sendiri (Nguyen et al., 2021; Cascini et al., 2021). Pengalaman peribadi dengan vaksinasi atau kesan sampingan sebelum ini mungkin mempengaruhi persepsi risiko, dengan warga tua menjadi lebih berhati-hati kerana potensi kesan terhadap kesihatan dan kesejahteraan mereka (Sharma et al., 2023).

Terdapat beberapa jenis maklumat palsu yang tersebar di platform media sosial, antaranya adalah dakwaan yang tidak berasas mengenai morbiditas dan kematian yang berkaitan dengan vaksin COVID-19 yang beredar dalam talian mungkin mempengaruhi keyakinan vaksin COVID-19 (Wardle & Singerman, 2021; Zein et al., 2021; Wolff, 2021; Sanche et al., 2020; Babalola et al., 2020; Bavel et al., 2020; Stecula et al., 2020; Roberts, 2020).

Maklumat lain pula menyatakan bahawa 160 doktor tidak menyetujui vaksin COVID-19 kerana boleh mengubah DNA manusia atau boleh mengubah gen, penyebab kanser, dan kemandulan (Mohamed et al., 2021; Lewandowsky et al., 2021; Löffler, 2021; Lockyer et al., 2021; Chiluba, 2021). Dakwaan maklumat palsu lain mengaitkan vaksin dengan kanak-kanak yang mengakibatkan kelumpuhan di Afrika dan dengan peserta ujian percubaan yang telah jatuh sakit atau mengalami reaksi alergi yang teruk setelah diberi vaksin (Wiysonge et al., 2021; Sharevski et al., 2021; Sharma et al., 2021).

Mengenai kematian, beberapa dakwaan yang berkait dengan anggaran kematian akibat vaksin COVID-19 dan penyertaan dalam percubaan vaksin (D'Errico et al., 2021; Islam et al., 2021; Taylor et al., 2020). Selain itu terdapat dakwaan mengenal pasti maklumat yang salah berkaitan dengan kanak-kanak dan tentera yang mati setelah menerima vaksin di beberapa negara; dilaporkan di Facebook bahawa tujuh kanak-kanak mati setelah menerima vaksin COVID-19 di Senegal (Krebs & Kriner, 2020; de Figueiredo et al., 2020). Selain itu, terdapat penyebaran maklumat palsu yang mendakwa Bill Gates telah menganggarkan bahawa 700,000 orang akan cedera atau mati akibat vaksin COVID-19 (Smith et al., 2020).

Penyebaran berita palsu ini telah menyumbang penolakan vaksin COVID-19, seperti dalam kajian Issanov et al. (2021) yang mengkaji Pengetahuan, sikap, dan amalan terhadap vaksinasi COVID-19 di Kazakhstan mendedahkan sebanyak 17% responden terkesan dengan penyebaran maklumat negatif mengenai vaksinasi di media sosial, majoriti (76%) responden prihatin dan bimbang akan kesan sampingan vaksin. Dalam sebuah kajian di Bradford, United Kingdom yang mengkaji salah maklumat COVID-19 dan keraguan vaksin membuktikan keraguan vaksin dapat dikaitkan dengan: masalah keselamatan vaksin, cerita negatif dan pengetahuan peribadi, yang semuanya telah diperkuat oleh penyebaran maklumat yang salah melalui media sosial (Lockyer et al., 2021). Malahan kajian di Malaysia menunjukkan terdapat penggunaan bahasa sensasi dan gambaran kesan negatif di berita surat khabar telah menimbulkan keresahan di kalangan pembaca dan mempengaruhi masyarakat secara negatif dalam keputusan mereka untuk menerima vaksin COVID-19 (Malik, 2022). Dengan itu, memahami persepsi ini boleh membantu menyesuaikan bahan pendidikan dan strategi komunikasi vaksin untuk menangani kebimbangan khusus.

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif temubual, kajian ini memberi peluang kepada pengkaji untuk memahami pengetahuan sedia ada warga tua terhadap vaksin COVID-19, dan mengenalpasti kebimbangan komplikasi kesihatan yang dirasakan oleh warga tua terhadap vaksin COVID-19. Dalam kajian ini pendekatan yang digunakan adalah kajian soal selidik yang bertumpu kepada warga tua di Malaysia yang berumur dalam 60 tahun keatas. Pemilihan warga tua sebagai informan adalah kerana memandangkan Malaysia akan mencapai status negara tua pada tahun 2030 apabila penduduk berumur 60 tahun dan ke atas mencapai 15% daripada jumlah penduduk. Ini bermakna Malaysia akan menjadi negara tua menjelang Rancangan Malaysia ke-14. Sehubungan itu, Malaysia tidak mampu berlengah untuk menangani isu-isu berkaitan penuaan penduduk termasuk isu kesihatan di kalangan warga tua.

Sejajar dengan kajian ini, pengkaji menggunakan persampelan tidak kebarangkalian dalam pemilihan sampel kajian iaitu persampelan bola salji (*snowball sampling*). Dalam prosedur ini, pengkaji akan mengenal pasti sebilangan kecil subjek yang mempunyai ciri-ciri untuk dipelajari. Selepas subjek ditemu bual atau diberi soal selidik untuk dijawab, mereka

akan diminta untuk menamakan subjek lain dalam populasi yang mempunyai ciri-ciri yang sama. Kaedah persampelan ini akan dilakukan secara berterusan sehingga pengkaji mendapat kesemua responden yang dikehendaki.

Menurut laporan Perangkaan Demografi bagi tahun 2023 komposisi penduduk berusia 65 tahun dan ke atas meningkat daripada 2.4 juta orang kepada 2.5 juta bagi tempoh sama. Ini menunjukkan populasi warga tua di Malaysia adalah sebanyak 7.4 peratus. Namun, kajian ini merujuk kajian lepas oleh Zhang et al. (2023), Kraun et al. (2023) dan Nielsen et al. (2021) dimana mereka menggunakan antara 11 hingga 15 orang warga tua dalam kajian temu bual mendalam.

Seterusnya, dalam kajian ini pengkaji terus menemu bual informan yang ke-13 hingga ke-15 sehingga munculnya titik ketepuan dan mendapati informan berkenaan juga memberi jawapan yang berulang todengan informan yang sebelumnya. Titik ketepuan bergantung kepada pertanyaan yang ditanyakan dan data yang dikumpulkan agar dapat menyokong kajian berkenaan (Daher, 2023; Mwitwa, 2022). Proses temu bual dijalankan pada bulan November 2022 hingga Mac tahun 2023. Semua temu bual dilakukan secara individu dengan bersemuka antara 30 hingga 40 minit. Temu bual tersebut dirakamkan oleh peranti dan ditranskrip oleh *transcriber* profesional.

Apabila teks transkrip telah siap, pengkaji menyerahkan salinan kepada informan yang berkenaan dan meminta mereka membaca semula semua kandungan perbualan dan maklumat dalam maksud perbualan. Informan boleh membetulkan fakta yang salah dan menandatangani teks transkrip. Pengkaji memberi ruang kepada informan untuk menilai dan menandatangani teks transkrip. Kesahan dan kebolehpercayaan data boleh dipertingkatkan melalui pembetulan fakta, pengesahan, dan pengesahan orang yang ditemu bual terhadap data primer (data temu bual). Temu bual dirakam audio, ditranskripsikan secara verbatim dan dianalisis secara tematik. Kelulusan etika diperoleh daripada Jawatankuasa Etika Penyelidikan Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan Universiti Kebangsaan Malaysia.

Menerusi pendekatan kualitatif, hasil dapatan adalah daripada temu bual mendalam terhadap lima belas informan warga tua yang terdiri daripada berbilang kaum, agama dan taraf sosio ekonomi. Mereka juga terdiri daripada pelbagai taraf pekerjaan seperti profesional, pesara kerajaan, ahli politik, ahli perniagaan dan surirumah. Selain itu, informan ini juga terdiri daripada latar belakang pendidikan yang berbeza bermula daripada peringkat SPM, diploma, ijazah sarjana muda, ijazah sarjana sehingga peringkat ijazah kedoktoran.

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Kajian ini bertujuan memahami kebimbangan komplikasi kesihatan yang dirasakan oleh warga tua terhadap vaksin COVID-19. Seterusnya objektif kedua adalah untuk mengenalpasti pengalaman peribadi terhadap kesan sampingan selepas vaksinasi memberi kesan kepada persepsi terhadap vaksin COVID-19. Data yang telah ditranskripsi dikodekan dan seterusnya dianalisis berdasarkan tema.

Terdapat lapan tema utama hasil daripada analisis temu bual yang dibangunkan berasaskan temu bual dengan informan iaitu (i) jenis dan kesan vaksin *Pfizer*, (ii) jenis dan kesan vaksin *Astrazeneca*, (iii) jenis dan kesan vaksin *Sinovac*, (iv) jenis dan kesan vaksin campuran, (v) mengambil vaksin untuk melindungi diri dan keluarga secara terpaksa, (vi) vaksin untuk meningkatkan sistem imuniti, (vii) pengambilan vaksin sebagai pilihan individu, dan, (viii) vaksin cetus komplikasi kesihatan. Dalam perbincangan ini, pengkaji membincangkan dapatan kajian berdasarkan objektif kajian.

1) Memahami Pengetahuan Sedia Ada Warga Tua Terhadap Vaksin COVID-19

Bagi mencapai objektif kajian ini, terdapat empat tema yang terbina dibawahnya hasil daripada analisis dapatan kajian iaitu (i) jenis dan kesan vaksin *Pfizer*, (ii) jenis dan kesan vaksin *Astrazeneca*, (iii) jenis dan kesan vaksin *Sinovac*, (iv) jenis dan kesan vaksin campuran.

a. Jenis dan Kesan Vaksin Pfizer

Analisa yang dilakukan menunjukkan bahawa warga tua banyak menerima maklumat mengenai jenis vaksin COVID-19. Petikan dibawah menunjukkan ramai informan menerima maklumat mengenai vaksin jenis Pfizer. Ini dibuktikan apabila Informan 3 menyatakan yang beliau banyak menerima maklumat mengenai vaksin COVID-19 jenis Pfizer adalah sangat bagus dan boleh mengubati penyakit yang dihadapi oleh penerima vaksin tersebut. Beliau menambah lagi vaksin jenis Pfizer dapat mengubati penyakit urat saraf.

Tapi kalau untuk Pfizer, itu penyakit kalau lama sakitnya dia boleh elok. Kalau siapa yang sakit dan belum tak tahu sakit dalam dia boleh *inject* adanya dia terus sakit. Saya dapat banyak maklumat macam ini. Pfizer sangat bagus untuk orang yang selalu *attack* urat. Kalau untuk Pfizer, itu penyakit kalau lama sakitnya dia boleh elok (Informan 3)

Dalam masa yang sama, Informan 13 menyatakan beliau turut menerima maklumat yang menyatakan masyarakat tidak boleh memilih vaksin kerana ianya telah ditetapkan oleh kerajaan. Hal ini telah merisaukan beliau kerana beliau menerima maklumat yang menyatakan vaksin jenis Pfizer menggunakan teknologi baru dan belum lagi dapat dibuktikan keberkesannya dan kesan sampingan dalam jangka masa panjang. Selain itu, beliau turut menambah beliau banyak menerima maklumat menyatakan bahawa pelancaran vaksin jenis Pfizer terlalu cepat yang menyebabkan beliau bimbang terhadap kesan sampingan vaksin tersebut terutamanya kesan sampingan terhadap warga tua. Lebih-lebih lagi, warga tua terpaksa mengambil vaksin untuk bergerak bebas dan melindungi diri daripada wabak COVID-19. Walau bagaimanapun, beliau menyatakan kekeliruan kerana kakitangan perubatan awam menerima vaksin jenis Pfizer yang merupakan vaksin yang menggunakan teknologi baru dan belum diketahui keberkesannya. Seterusnya, Informan 13 memberitahu ramai rakan-rakan beliau mengalami kesan sampingan yang buruk setelah mengambil vaksin COVID-19 terutama yang mengambil vaksin jenis Pfizer. Malahan, tambah beliau lagi terdapat rakan beliau yang berkongsi maklumat menyatakan yang mereka menjadi kurang aktif, cepat letih, mengantuk dan badan menjadi lesu setelah menerima vaksin COVID-19.

We don't know the effectiveness of it because suddenly the Food Authority in UK, USA, they launched it, right. Pfizer especially. So we no choice like we will be doubtful about it initially. Those who took the Pfizer, not only me, a lot of friends of mine. Of my friends. Somehow or other you have that kind of sometimes you feel sleepy, lethargy for no reason or rhyme. You know those things. Active 24 this one. Suddenly you sit around and you feel like, you know, you're not not that active, like la. So I think the side effect of that Pfizer jab or what we don't know. But remember that the no mood like, you know, weak like, you know, not that energetic and all that. (Informan 13)

Sementara itu, dapatan mengenai maklumat keburukan vaksin jenis Pfizer juga mendapat perhatian di kalangan informan. Ini dibuktikan oleh Informan 3 sering menerima keburukan vaksin COVID-19 terutamanya kesan sampingan yang boleh menjejaskan tahap kesihatan. Informan 3 juga menekankan rakan-rakan beliau memberitahunya yang mereka mendapat kesan sampingan yang teruk selepas mengambil vaksin COVID-19 seterusnya ia menjadi lebih teruk apabila mereka mengambil dos penggalak. Antara kesan sampingan yang rakan beliau maklumkan adalah menjadi pelupa, sembelit dan rambut semakin gugur.

Macam semenjak *I inject* kuat lupa, kawan saya pon semua sama, kuat lupa, nak buat apa semua jadi lupa, *I* punya rambut pon banyak gugur, dapat sembelit lagi. Semua kawan saya cakap sama. Ingatan *I* dulu sangat bagus, tapi sekarang tak tahu semua jadi lupa, kejap nanti jadi lupa... (Informan 3)

Pada masa yang sama, Informan 4 memaklumkan bahawa rakan-rakan beliau menyalahkan vaksin kerana selepas menerima vaksin tersebut, tahap kesihatan mereka semakin merosot dan mereka mendapat penyakit yang lain akibat vaksin. Malahan, beliau melihat rakannya mendapat sakit jantung selepas menerima dos penggalak.

Kita mesti ada *consider* sikit lah. Jaga sikit lah. Tapi saya itu ada kawan di jantung yang problem sangat banyak sebenarnya... (Informan 4)

b. *Jenis dan Kesan Vaksin AstraZeneca*

Analisa yang dilakukan menunjukkan bahawa warga tua banyak menerima maklumat vaksin jenis AstraZeneca (AZ). Petikan dibawah menunjukkan informan menerima maklumat mengenai keburukan vaksin jenis AstraZeneca. Ini dibuktikan oleh Informan 13 menyatakan kebimbangan kerana vaksin jenis Pfizer dan AstraZeneca merupakan vaksin jenis baru yang tidak diketahui kesan sampingan bagi jangka masa panjang.

The new this one of Pfizer's AstraZeneca, they came out with a new technology that was still not proven. We never know down the line. Five years, ten years, six years, what's going to happen... (Informan 13)

Di samping itu, Informan 7 memberitahu beliau menerima maklumat bahawa vaksin jenis AstraZeneca lebih baik berbanding vaksin yang lain Namun demikian, beliau menambah bahawa masyarakat tidak boleh memilih jenis vaksin dan hanya menerima vaksin yang telah ditentukan oleh kerajaan. Hal ini kerana kerajaan telah membuat kajian yang mendalam mengenai vaksin COVID-19.

Mereka hanya mengatakan bahawa AZ (AstraZeneca) lebih baik daripada vaksin lain. Kerajaan juga ada buat kajian, kita tidak boleh memilih vaksin. Kita diberikan. Jadi kita hanya mengambil apa yang diberikan... (Informan 7)

c. *Jenis dan Kesan Vaksin Sinovac*

Analisa mendapati, informan banyak menerima maklumat yang menunjukkan kebaikan vaksin jenis Sinovac. Ini dibuktikan dengan, informan 5 menyatakan yang beliau menerima maklumat vaksin jenis Sinovac mempunyai kurang ketahanan imuniti berbanding jenis vaksin yang lain seperti Pfizer dan AstraZeneca.

Sinovac tu dia tak kuat. Dia tak kuat sangat. Dia kenapa *last about 6 months or something like that...* (Informan 5)

Informan 13 turut menambah, vaksin jenis Sinovac adalah antara yang selamat digunakan kerana negara China menggunakan teknologi yang sedia ada untuk menghasilkan vaksin tersebut. Seterusnya, informan 13 menambah ramai yang ingin memilih vaksin jenis Sinovac kerana ianya menggunakan teknologi yang sedia ada seperti vaksin demam campak, serta vaksin jenis ini menggunakan pertahanan semula jadi dan selamat untuk digunakan.

Except for Sinovac that it was normal natural sort of immunization. So a lot of people went for that. That was better. I think it's just like any other vaccination. And smallpox, chickenpox we take earlier diphtheria. This is because Sinovac it's the weakened germs there. So it goes into the body and develops antibodies... (Informan 13)

d. Jenis dan Kesan Vaksin Campuran

Analisa mendapati, informan menerima maklumat yang menunjukkan keburukan apabila vaksin dicampurkan ketika menerima dos penggalak. Perkara ini disuarakan oleh, informan 3 menyatakan beliau menerima maklumat penerima vaksin campuran seperti vaksin jenis Sinovac dan Pfizer akan menjejaskan tahap kesihatan. Beliau menyatakan maklumat ini adalah benar kerana salah seorang ahli keluarga dan jiran beliau telah mengalami kesihatan yang merosot setelah menerima dua kali suntikan vaksin jenis Sinovac dan satu dos penggalak jenis Pfizer.

Kakak saya semasa sekarang pun tak boleh jalan sakit. Itu Aunty bukit kempas pun sakit. Mula semua tak ada, sangat bagus. Sekaligus inject lah. Sekarang tak boleh bangun lah. Itu *Aunty* bukit kempas pun sakit. Dia dua sinovac satu Pfizer. Kakak saya pun dua sinovac satu Pfizer... (Informan 3)

2) Mengenalpasti Kebimbangan Komplikasi Kesihatan yang Dirasakan oleh Warga Tua Terhadap Vaksin COVID-19

Bagi mencapai objektif kajian ini, terdapat empat tema yang terbina dibawahnya hasil daripada analisis dapatan kajian iaitu (i) mengambil vaksin untuk melindungi diri dan keluarga secara terpaksa, (ii) vaksin untuk meningkatkan sistem imuniti, (iii) pengambilan vaksin sebagai pilihan individu, dan, (iv) vaksin cetus komplikasi kesihatan.

a. Mengambil Vaksin untuk Melindungi Diri dan Keluarga Secara Terpaksa

Analisa temubual menunjukkan pendapat terpaksa vaksin untuk melindungi diri dan keluarga banyak dilontarkan oleh para informan. Perkara ini disuarakan oleh, informan 1 berpendapat beliau terpaksa menerima vaksin COVID-19 kerana untuk menjaga kesihatan beliau dan melindungi diri daripada wabak tersebut.

Kita kena berfikir diri sendiri, nak sihat ke nak sakit, kita kena fikir, kalau benda tu mendatangkan satu kebaikan pada kita tak salah kan, kalau rasa tak nak ambil pon tak patut juga... (Informan 1)

Dapatan ini diperkukuhkan oleh Informan 3 juga mempunyai pendapat yang sama bahawa beliau terpaksa mengambil vaksin COVID-19 untuk melindungi diri dan untuk menjaga kesihatan beliau dan ahli keluarga daripada dijangkiti virus COVID-19.

The government subsidize tak mahu pergi ah. Aiyo. Betul? Saya pun pergi juga mah. Bagus mah. Kita untuk, awak keluar pun senang mah. Kalau awak tak ada vaksin, awak keluar merata-rata balik rumah kena budak. Kesian tau kecil tau. Kita orang tua lagi teruk jangka Kalau awak 30 plus 40 plus okay. Ada yang cakap 30 plus pun ada orang kena sampai mati. So rasa okey, we good. Ada. Benda lagi untung cepat pakai inject lah... (Informan 3)

Dalam pada itu, menurut pendapat informan 13 walaupun beliau merasa keraguan terhadap vaksin COVID-19 tersebut beliau dipaksa untuk menerima vaksin tersebut. Hal ini kerana ianya dapat melancarkan rutin harian beliau untuk bergerak bebas ketika perintah kawalan pergerakan (PKP) yang telah dilaksanakan. Informan 13 menegaskan, beliau terpaksa mengambil risiko untuk menerima vaksin kerana beliau dalam kategori yang berisiko tinggi dan selalu berhadapan dengan orang ramai disebabkan pekerjaan beliau, oleh itu beliau terpaksa menerima vaksin untuk melindungi diri beliau dan keluarga. Malahan informan 13 juga menambah yang beliau tidak mempunyai pilihan ketika pandemik berlaku selain daripada mengambil vaksin walaupun beliau merasa keraguan terhadap vaksin COVID-19.

So especially when you are going out mixing with people and then old age, you got comorbidities with all these kinds of thing, especially a commodity or commodities in old age, particularly advice to take the jab. So that's how we became. And although we were a bit hesitant initially, but really it was forced. Forced upon... (Informan 13)

Pada masa yang sama, Informan 11 memberitahu beliau telah menasihatkan seluruh keluarga beliau untuk mengambil vaksin COVID-19 bagi melindungi diri daripada virus tersebut. Menurut beliau, pengambilan vaksin adalah penting bagi melindungi diri daripada dijangkiti dan dapat mengurangkan kesan sampingan jika dijangkiti oleh virus tersebut.

Jadi itulah, kita nasihatkan ahli keluarga pertama ini ahli keluarga kitalah / have to make sure each and every one of my family members get the vaccine So that we are protected. Jadi itulah yang kita buat... (Informan 11)

b. Vaksin untuk Meningkatkan Sistem Imuniti

Analisa temubual menunjukkan pendapat pendapat vaksin meningkat sistem imuniti banyak disuarakan dikalangan informan. Ini dibuktikan oleh informan 5 juga mempunyai perspektif yang sama, menurut pandangan beliau, masyarakat perlu mengambil vaksin kerana untuk meningkatkan sistem imuniti badan bagi melindungi diri daripada wabak COVID-19. Malahan, beliau turut menambah jika tidak mengambil vaksin COVID-19, individu akan mudah terdedah dengan wabak tersebut dan membahayakan kesihatan mereka, terutama warga tua yang berisiko tinggi yang mudah untuk mendapat penyakit.

Kalau tak ambil nanti apa tu tak ada *antibody* naik punya *immunity* kan, Jadi, kalau *you* tak ambil lagi membahaya kan. Walaupun *you* tak *expose* kan? *You* tak pergi mana mana, *people come to you, talk to you* ke kan? Habis tu, apa tu, apa, ikutkan kita punya *age* ni macam ni, kita mudah kena sakit kan (Informan 5)

Seterusnya, Informan 9 memberi pendapat, vaksin perlu diambil oleh setiap individu bagi meningkatkan imuniti dalam tubuh badan. Menurut beliau, setiap individu mempunyai ketahanan tubuh yang berlainan, maka dengan mengambil vaksin dapat meningkatkan sistem imuniti badan, terutama terhadap individu yang mempunyai sistem imuniti yang lemah.

Pasal dari segi *antibody* kita ni tak sama kan ada yang banyak lemah. Jadi *antibody* lemahlah. Jadi lemah tu kenalah ambil... (Informan 9)

Dapatan ini diperkukuhkan oleh Informan 13 turut menambah beliau menerima maklumat mengenai vaksin menyebabkan kenaikan imuniti dalam tubuh badan kita.

Then boost up your immunity... (Informan 13)

Dalam masa yang sama, Informan 15 juga menyatakan beliau menerima maklumat yang menunjukkan dos penggalak vaksin meningkatkan imuniti badan.

We got the immunity... (Informan 15)

Justeru itu, Informan 10 telah menegaskan bahawa betapa pentingnya pengambilan vaksin bagi melindungi diri terutama warga tua yang mempunyai komorbiditi dan yang berisiko tinggi. Informan yang sama juga menekankan kesan sampingan yang dialami oleh warga tua bukan sebab daripada kesan sampingan vaksin COVID-19 tetapi disebabkan faktor penuaan. Malahan, Informan 10 turut memperkukuhkan hal ini dengan menjelaskan bahawa vaksin dapat menolong menghindari daripada dijangkiti penyakit COVID-19. Lebih-lebih lagi, warga tua yang mempunyai komorbiditi kerana mereka lebih berisiko tinggi untuk dijangkiti COVID-19 berbanding dengan orang muda yang mempunyai sistem imun badan yang tinggi. Malahan, orang muda tidak mempunyai komorbiditi menyebabkan tiada kepentingan untuk mereka mengambil dos penggalak selanjutnya berbanding dengan warga tua.

I rasa at the moment, the immunity will be dwindling with time. That's common in almost all vaccines Kebanyakan vaksin, dia ada *time period* yang dia boleh bagi kita ada *protection*. *After a while*, kita kena, *so to speak, boost it up* lah, dengan *booster* lah Because dia dah mula *decline*, *protection tu dah mula declining* So we have to bring the booster in order to naikkan dia... (Informan 10)

c. Pengambilan Vaksin Sebagai Pilihan Individu

Analisa temubual menunjukkan pendapat pengambilan vaksin adalah pilihan individu turut mendapat perhatian di kalangan informan. Perkara ini mendapat perhatian oleh Informan 11 yang mempunyai pendapat yang berbeza, beliau menyatakan sepatutnya pengambilan vaksin

adalah pilihan individu dan tidak perlu untuk menjadi kewajipan. Hal ini kerana, menurut pendapat beliau, walaupun ada individu yang tidak mengambil vaksin, tetapi mereka sihat, serta bijak dalam melindungi diri daripada dijangkiti wabak COVID-19 dan mereka boleh menjalankan tugas harian dengan baik.

Yang pentingnya sekali ialah, mereka tak dapat penyakit ini. Mereka sihat, mereka dapat menjalankan tugas dengan baik. Itu okey lah kalau mereka tidak mengambil, tapi mereka sihat sama macam orang yang ambil, alhamdulillah. Kita tak boleh nak paksa orang... (Informan 11)

Informan 11 turut menambah, kerajaan tidak boleh memaksa individu untuk mengambil vaksin kerana zaman kini telah berubah, semakin ramai yang berpendidikan tinggi dan mereka sangat berpengetahuan luas, serta mereka adalah generasi yang bijak pandai yang dapat mempengaruhi keputusan ibu bapa, keluarga dan rakan-rakan mengenai pengambilan vaksin ini.

Because now people are very informative. Sama ada dia atau pon anak-anak dia. lebih-lebih lagi anak-anak yang berpendidikan lebih tinggi, anak-anak akan maklumkan, kadang-kadang ayah bila nak beli sesuatu dia akan rujuk dari anak-anak dia... (Informan 11)

Seterusnya, Informan 12 mempunyai pendapat bahawa terdapat kes terencil yang menyatakan ada individu yang tidak mengambil vaksin tetapi masih lagi sihat dan tidak dijangkiti dengan COVID-19. Walaubagaimanapun, beliau berpendapat dengan faktor usia serta warga tua yang selalunya mempunyai komorbiditi dan berisiko tinggi, oleh itu warga tua mestilah mengambil vaksin COVID-19 bagi melindungi diri.

Keadaan badan seseorang terutamanya warga emas yang banyak komplikasi darah tinggi, kencing manis segalanya. Itu yang lebih mudah terjangkit oleh penyakit virus COVID-19 ini jadi pada keseluruhannya saya rasa memang kita perlu ambil vaksin... (Informan 12)

Seterusnya, Informan 2 melontarkan pendapat beliau dengan menyatakan keadaan yang semakin pulih dari virus COVID-19, sepatutnya individu mempunyai pilihan untuk menerima dos penggalak vaksin COVID-19 atau tidak. Hal ini kerana, menurut beliau dengan penarikan peraturan pemakaian penutup muka menunjukkan masyarakat boleh bergerak bebas tanpa sebarang sekatan. Oleh itu, beliau berpendapat, pengambilan vaksin mestilah pilihan individu tanpa sebarang paksaan oleh kerajaan.

Sebenarnya COVID pun dah hampir mengurang. Banyak orang sihat, baru ni Menteri Kesihatan tak payah pakai penutup buka. Betul. Dah boleh masuk masjid, boleh buat macam dah buat keraian, boleh makan kenduri kahwin boleh buat, dah bebas banyak. Jadi rasa orang dah mula sihat. Ya buat apa kita nak buat ni? Jadi nak ambikan dos ketiga keempat. Lagi kita yang tua ni, bukan apa tua lah kan. Tak perlu... (Informan 2)

d. Vaksin Cetus Komplikasi Kesihatan

Analisa temubual menunjukkan pendapat vaksin cetus komplikasi kesihatan banyak dilontarkan oleh para informan. Perkara ini disuarakan oleh, informan 2 mempunyai pandangan terdapat penerima vaksin COVID-19 yang masih lagi dijangkiti dengan wabak tersebut. Malahan, beliau juga menyatakan terdapat masyarakat yang menyalahkan vaksin kerana mereka lebih mudah dijangkiti selepas menerima vaksin COVID-19. Informan 2 memaklumkan bahawa beliau banyak menerima sumber maklumat daripada rakan-rakan yang memberi kutukan terhadap vaksin COVID-19. Beliau menambah, ramai rakan-rakan beliau berkongsi maklumat serta cuba mempengaruhi beliau dengan menyatakan yang vaksin ini menyebabkan kematian yang lebih cepat lebih-lebih lagi kepada warga tua yang mempunyai risiko yang lebih tinggi. Pada masa yang sama, Informan 2 menyatakan, beliau sering menerima maklumat mengenai kematian semakin meningkat akibat pengambilan vaksin COVID-19 di beberapa buah negara terutama negara yang menghasilkan vaksin tersebut seperti Amerika Syarikat dan China.

Vaksin ni tak baik ambil. Kita dah tua, nanti umur pendek lah macam apa. Macam lah, yang meragukan kita, mengapi-apikan kita. Ia tak? saya tak ambil, Haji. Tak baik ini lah. Sebab mati je dia. Ada orang Amerika, beratus ribu mati dengan kita. Ini China beratus ribu mati, bukan sikit-sikit... (Informan 2)

Perkara ini juga disuarakan oleh Informan 6, yang memberitahu yang beliau banyak menerima maklumat kematian selepas mengambil vaksin dan juga akan mengganggu sistem imun badan kita yang mengakibatkan kematian. Informan 6 memaklumkan, terdapat rakan-rakan beliau menghantar maklumat mengenai keburukan vaksin COVID-19. Beliau menyatakan, maklumat tersebut mengenai vaksin mempunyai bahan yang membahayakan sistem tubuh badan serta boleh menyebabkan kematian secara mendadak selepas menerimanya. Tambah beliau lagi, terdapat rakan beliau yang menghantar maklumat mengenai vaksin mempunyai chip yang dapat memasuki dalam sistem tubuh badan manusia juga vaksin merupakan konspirasi untuk mengurangkan populasi manusia di dunia ini.

Ada cip lah. Vaksin ada bahan bahaya yang tak baik lah Vaksin akan mengganggu sistem badan kita untuk untuk apa ni cepat mati apa ni macam macam lah... (Informan 6)

Di samping itu, Informan 12 turut menerima maklumat kesan sampingan vaksin di mana dos penggalak vaksin akan menyebabkan kematian selepas dua hari menerima suntikan tersebut.

Vaksin ni boleh menyebabkan, terutamanya yang vaksin yang apa dia panggil itu *booster* tu ada yang melibatkan kematian lepas ambil vaksin dua hari mati... (Informan 12)

Dalam pada itu informan 15 menerima maklumat vaksin akan menyebabkan kematian dalam jangka masa panjang iaitu penerima akan mati dalam jangka masa lima hingga 10 tahun.

Yelah yang yang mengatakan vaksin COVID kematian lagi 10 tahun, 5 tahun lagi semua orang yang ambil vaksin COVID akan mati tengah langsung menjatuh dan sebagainya COVID ni adalah apa ya konspirasi semua benda macam itulah... (Informan 15)

Di samping itu, informan 4 menyatakan beliau menerima maklumat daripada rakan-rakan di Negara Singapura yang menyatakan bahawa vaksin COVID-19 menyebabkan kegagalan buah pinggang berfungsi yang mengakibatkan peningkatan pesakit dialisis di negara tersebut.

Dia cakap kalau awak nak jaga sikit lah, kalau *booster*, jaga sikit. Dia cakap *dialysis centre* lah, dia cakap jaga sikit lah sekarang. Dialisis orang selalu lebih, banyak kena sekarang, selalu lebih banyak. Yang kena, yang takut itu *vaccine*... (Informan 4)

Selain itu, Informan 5 memberitahu beliau menerima maklumat mengenai kesan sampingan vaksin yang menyatakan bahawa vaksin menyebabkan badan semakin lemah dan kesihatan semakin merosot. Malahan, beliau menambah terdapat maklumat yang mengaitkan bahawa vaksin COVID-19 membahayakan tubuh badan serta menyebabkan penerima vaksin menjadi semakin pelupa. Beliau memaklumkan selepas beliau menerima dos penggalak, beliau dapati tahap kesihatan beliau semakin merosot. Malahan, informan yang sama juga menekankan bahawa rakan-rakan beliau juga mengalami tahap kesihatan merosot yang sama seperti beliau. Informan 5 memberitahu antara kesan sampingan yang beliau perolehi selepas menerima dos penggalak adalah seperti badan menjadi semakin lemah, semakin cepat lupa dan tekanan darah naik mendadak sehingga doktor pakar terpaksa menukar ubat dos yang lebih tinggi untuk menstabilkan tekanan darah beliau. Namun begitu, akibat penukaran ubat darah tinggi menyebabkan kaki beliau bengkak dan terpaksa menukar sekali lagi ubat darah tinggi yang bersesuaian untuk beliau. Beliau menyimpulkan pengalaman akibat menerima dos penggalak vaksin COVID-19 telah membahayakan kesihatan beliau. Informan 5 yang pernah berkhidmat sebagai kakitangan perubatan menyatakan bahawa ketika beliau berkhidmat di Kementerian Kesihatan Malaysia, beliau menjelaskan bahawa pengambilan mana-mana jenis vaksin hanya dihadkan kepada dua kali sahaja. Oleh itu, beliau merasa musykil apabila kerajaan menyarankan untuk mengambil vaksin COVID-19 sehingga 4 kali. Beliau menegaskan, disebabkan kesan sampingan yang buruk telah menjejaskan tahap kesihatan beliau, maka ianya telah mempengaruhi keputusan beliau untuk menolak dos penggalak yang selanjutnya.

Lepas dapat vaksin ni boleh *hazard*. Ada juga orang *complained* dia apa ni haa macam badan lemah, *Forgetful* pun dia lah. Cukuplah dua, tak nak ambil tiga. *Can cause hazard*. Dulu kan vaksin masa kita tengok tak adalah sampai lebih daripada tiga kali dua kali je cukup. Lepas *booster* tekanan darah naik. Lepas tu kita tukar ubat. Tukar ubat, kaki bengkak. Lepas tu, dah tukar ubat okey... (Informan 5)

Selain itu, dapatan kajian menunjukkan pengalaman selepas menerima vaksin menjadikan salah satu faktor mempengaruhi untuk menerima atau menolak dos penggalak. Dalam pada itu, Informan 3 juga menyatakan yang beliau banyak menerima maklumat

mengenai dos penggalak vaksin COVID-19 menyebabkan penerima menjadi semakin pelupa. Oleh itu beliau menolak dos penggalak yang kedua kerana dikhuatiri akan menjadi semakin pelupa. Beliau juga menyalahkan vaksin COVID-19 kerana telah menyebabkan kesihatan beliau semakin merosot. Antara kesan sampingan yang beliau dapati setelah menerima vaksin tersebut adalah seperti semakin cepat menjadi pelupa, sembelit dan rambut semakin banyak gugur. Informan yang sama juga menekankan bahawa terdapat ahli keluarga beliau didapati mengalami kesukaran untuk berjalan setelah menerima vaksin COVID-19. Walaupun, ahli keluarga beliau telah membuat rawatan akupunktur, tetapi ianya tidak berjaya untuk memulihkan anggota badan berfungsi normal seperti biasa. Malahan beliau memaklumkan terdapat rakan beliau yang menjadi pesakit terlantar di katil setelah menerima vaksin tersebut. Maka, perkara ini telah mempengaruhi Informan 3 untuk menolak dos penggalak yang kedua seperti petikan dibawah.

Macam semenjak / *inject* kuat lupa, kawan saya pon semua sama, kuat lupa, nak buat apa semua jadi lupa, / punya rambut pon banyak gugur, dapat sembelit lagi. Semua kawan saya caka sama. Ingatan / dulu sangat bagus, tapi sekarang tak tahu semua jadi lupa, kejap nanti jadi lupa... (Informan 3)

Informan 14 turut mengakui bahawa terdapat rakan-rakan beliau yang cuba untuk mempengaruhi beliau supaya tidak mengambil vaksin. Lebih-lebih lagi, rakan-rakan beliau sering menghantar maklumat mengenai keburukan vaksin COVID-19 supaya dapat mengubah persepsi beliau terhadap vaksin tersebut. Malahan, terdapat rakan-rakan beliau yang menghantar maklumat beserta video yang menunjukkan vaksin mempunyai chip yang dapat memasuki dalam sistem tubuh badan manusia, serta maklumat yang menyatakan ramai yang telah meninggal dunia selepas menerima vaksin terutamanya warga tua dan kanak-kanak yang berisiko tinggi.

Antara mereka yang menghantar video video ataupun tulisan tulisan. Contohnya, benda ni adalah satu konspirasi, memasukkan cip dalam badan dan lengan. Kemudian ada orang yang walaupun dah vaksin tapi masih lagi meninggal dunia. Ada kanak-kanak yang selepas vaksin dua tiga hari meninggal dan sebagainya. Jadi maksudnya hujah mereka ialah vaksin itu tak bagus... (Informan 14)

Menurut dapatan kajian menunjukkan bahawa ramai warga tua mempunyai komorbiditi yang menjadikan salah satu halangan untuk menerima vaksin dan dos penggalak COVID-19 kerana mereka bimbang akan kesan sampingan selepas menerima vaksin tersebut. Analisa yang dilakukan memperlihatkan bahawa kesan sampingan yang dialami oleh warga tua selepas menerima vaksin COVID-19 akan mempengaruhi proses untuk membuat keputusan menerima dos penggalak selanjutnya atau tidak. Ini dibuktikan apabila informan 9 memaklumkan bahawa beliau mempunyai komorbiditi iaitu darah tinggi, kencing manis, jantung dan ulser di perut yang menyebabkan beliau terpaksa makan ubat yang banyak mengikut arahan doktor. Beliau juga memberitahu bahawa beliau banyak menerima rawatan dan prosedur untuk merawat penyakit beliau seperti prosedur angiogram untuk jantung di Institut Jantung Negara, rawatan kencing manis dan darah tinggi serta rawatan ulser di dalam perut. Oleh itu, informan yang sama menegaskan disebabkan beliau mempunyai komorbiditi,

beliau hanya menerima dua dos vaksin COVID-19 sebagai pelindung diri dari virus tersebut. Namun begitu, walaupun beliau sudah divaksin dua kali, beliau masih lagi dijangkiti virus COVID-19 dan terpaksa dimasuki hospital. Sehubungan dengan itu, disebabkan pengalaman kesan sampingan yang buruk akibat penerimaan vaksin COVID-19 dan juga menghadapi komorbiditi, perkara ini telah mempengaruhi beliau untuk membuat keputusan bagi menerima atau menolak dos penggalak. Oleh itu, beliau menegaskan untuk menolak dos penggalak kerana dikhuatiri akan menjejaskan kesihatan beliau.

Tak ada... Macam kita kena jaga kesihatan kita kan? Jadi tak adalah perlu kerja.
Biar bagilah ubat tu kepada orang lain, bagi *booster* pada orang lain ye...
(Informan 9)

Dapatan ini diperkukuhkan oleh informan 13 yang memaklumkan beliau mempunyai pengalaman yang buruk selepas menerima dos penggalak vaksin COVID-19. Beliau menegaskan bahawa disebabkan dos penggalak tersebut tahap kesihatan beliau semakin merosot. Kesan sampingan yang beliau telah alami seperti badan menjadi semakin lemah, perubahan emosi yang turun naik dan badan semakin tidak bertenaga adalah akibat daripada penerimaan dua dos vaksin dan satu dos penggalak COVID 19. Oleh itu, pengalaman kesihatan ini telah mempengaruhi beliau untuk menolak dos penggalak selanjutnya. Menurut beliau, beliau yakin selain daripada menerima dos penggalak selanjutnya, beliau mempunyai cara lain untuk melindungi diri daripada dijangkiti penyakit COVID-19 iaitu beliau akan berusaha untuk menjaga kesihatan seperti bersenam, mengambil makanan tambahan seperti suplemen dan juga tidur yang mencukupi.

*No mood like, you know, weak like, you know, not that energetic and all that.
That I had that kind of problem somewhere other be overcome. That is why I
wouldn't prefer another booster. Enough is enough...* (Informan 13)

Analisa dapatan juga menunjukkan yang ramai warga tua menerima vaksin COVID-19 kerana memahami konsep kepentingan imuniti berkelompok untuk melindungi diri dan masyarakat daripada virus tersebut. Namun begitu, ramai yang menyalahkan vaksin COVID-19 kerana telah menyebabkan kesihatan mereka semakin merosot. Oleh itu, mereka menolak untuk menerima dos penggalak seterusnya. Ini dibuktikan apabila informan 8 menekankan pada mulanya beliau teragak-agak untuk menerima vaksin COVID-19 kerana banyak menerima maklumat yang meragukan seperti vaksin menyebabkan kematian dan tahap kesihatan akan merosot. Namun begitu, setelah beliau membuat perbandingan maklumat daripada sumber yang meyakinkan seperti daripada pakar perubatan dan kerajaan, beliau membuat keputusan untuk menerima vaksin tersebut bagi melindungi diri dan meningkatkan imuniti badan. Sungguhpun begitu, tahap kesihatan beliau semakin merosot selepas mengambil dos penggalak. Beliau telah menyalahkan dos penggalak vaksin tersebut kerana telah menyebabkan tahap kesihatan beliau semakin merosot. Informan 8 memaklumkan bahawa beliau kerap mengalami sakit kepala yang teruk sehingga memaksa beliau untuk mengambil ubat penahan sakit dengan lebih kerap. Ini menyebabkan beliau terpaksa bergantung kepada ubat penahan sakit untuk melegakan sakit kepala yang beliau alami. Hal ini telah mempengaruhi keputusan beliau untuk menolak dos penggalak selanjutnya.

Ambil *booster*. Ambil lepas tu, sakit kepala pula. Maaf lah. Ambil ini. *Pain killer, pain killer*, banyak lagi Saya tak nak lah. Pada saya, cukup satu *booster*... (Informan 8)

Dalam pada itu, informan 11 juga mempunyai perspektif yang sama. Beliau berpendapat bahawa kebanyakan warga tua mempunyai komorbiditi seperti kencing manis, darah tinggi dan jantung oleh itu mereka terpaksa mengambil vaksin bagi melindungi diri daripada virus COVID-19 kerana warga tua berisiko tinggi. Sehubungan dengan itu, beliau menyatakan pengambilan dos penggalak yang pertama adalah perlu kerana vaksin mempunyai tarikh luput. Namun begitu, beliau menekankan untuk dos penggalak seterusnya hanyalah perlu jika keadaan semakin teruk seperti pandemik untuk perlindungan diri. Hal ini kerana, informan 11 menekankan bahawa beliau sudah lama menghadapi komorbiditi iaitu kencing manis, darah tinggi dan jantung selama 10 tahun. Oleh itu, beliau amat mengambil berat mengenai masalah kesihatan beliau dan sering mendapat rawatan di hospital untuk mengambil pencegahan agar penyakit beliau tidak merebak dan menjadi semakin kronik. Oleh kerana beliau mempunyai komorbiditi, informan 11 mengambil keputusan untuk menolak dos penggalak yang selanjutnya kerana bagi beliau tiga dos vaksin COVID-19 sudah mencukupi. Hal ini kerana, jika beliau menerima dos penggalak selanjutnya akan menyebabkan tahap kesihatan beliau semakin merosot. Oleh yang demikian, beliau risau jika menerima dos penggalak selanjutnya akan menyebabkan tahap kesihatan beliau semakin merosot atau menjadi lebih teruk beliau akan terdedah dengan penyakit lain pula.

Kita dah ambil tiga *doses*, satu, dua dan *booster* Saya punya pandangan begini, kalau dengan mengambil tiga *doses* ini mencukupi tentang menjaga kesihatan rakyat, kita tak perlu. Kecuali kalau dia rasakan perlu, dia boleh tunjuk kita yang ini perlu... (Informan 11)

KESIMPULAN

Kajian ini mendapati bahawa warga tua menghadapi keraguan yang tinggi terhadap dos penggalak kedua, ini selaras dengan literatur mengenai keraguan untuk dos kedua penggalak (Motta, 2022; Folcarelli et al., 2022; Lounis et al., 2022; Yoshida et al., 2022). Menurut hasil dapatan kajian, menjelaskan bahawa warga tua telah melengkapkan dua dos vaksin lebih awal dalam pelancaran vaksin apabila mereka memahami fungsi vaksin adalah untuk meningkatkan sistem imun badan dan untuk melindungi mereka serta keluarga daripada dijangkiti wabak vaksin COVID-19. Namun, apabila lebih banyak maklumat yang tular di media sosial dan juga pengalaman kesihatan yang teruk selepas mengambil vaksin COVID-19 warga tua menjadi lebih berhati-hati dan teragak-agak untuk menerima dos penggalak kedua.

Selain itu, warga tua mempunyai kebimbangan terhadap komplikasi kesihatan yang mereka percaya boleh meningkatkan risiko jika mengambil dos penggalak vaksin. Hal ini selaras dengan kajian Taylor et al. (2020) pengalaman individu terhadap vaksinasi, halangan untuk mengakses, model kepercayaan alternatif, pengetahuan yang terbatas, dan kesalahfahaman yang mendalam tentang bagaimana vaksin berfungsi merupakan faktor terhadap sikap keraguan terhadap vaksin. Walau bagaimanapun, dos penggalak COVID-19 dianggap penting untuk warga tua kerana mereka dalam golongan berisiko tinggi untuk jangkitan serius dan kematian akibat COVID-19 berbanding kumpulan umur lain, lebih-lebih lagi dengan kemunculan varian virus baru.

Ketakutan akan komplikasi kesihatan yang teruk disebabkan oleh dos penggalak vaksin telah mengetepikan pertimbangan warga tua yang berisiko tinggi untuk menerima dos penggalak tersebut. Hal ini selaras dengan kajian oleh Willems et al. (2022) yang menjelaskan bahawa terdapat kesan sampingan serius berkaitan vaksin walaupun kekerapannya adalah rendah. Namun ini boleh menyebabkan tahap kewaspadaan yang tidak seimbang tentang dos penggalak ditambah lagi dengan maklumat yang salah di media sosial (Dang & Li, 2022). Sebaliknya, kajian ini juga mendapati warga tua cenderung untuk menerima dos penggalak kedua jika bilangan kes COVID-19 semakin meningkat dan dos penggalak boleh mengurangkan risiko dijangkiti. Penemuan ini konsisten dengan literatur (Tan et al., 2022; Wu et al., 2022).

Di samping itu, pengaruh daripada rakan dan keluarga terdekat merupakan salah satu faktor penting untuk penerimaan atau penolakan terhadap dos penggalak. Oleh itu, kajian ini mencadangkan bahawa pengemaskinian bukti saintifik mengenai keberkesanan dan keselamatan vaksin oleh media arus perdana dan media sosial yang boleh memberi impak positif. Selaras dalam kajian De Giorgio et al. (2022) yang menunjukkan kepentingan maklumat yang boleh dipercayai dan tepat kepada orang ramai terhadap keberkesanan dan keselamatan vaksin di media arus perdana dan media sosial dapat meningkatkan keyakinan dan penerimaan vaksin.

Justeru itu, langkah-langkah perlu diambil oleh kerajaan dan pihak berkuasa kesihatan awam, selaras dengan sentimen semasa, untuk meningkatkan kadar vaksinasi dan memupuk tindak balas positif terhadap keperluan untuk mengemas kini vaksinasi. Berdasarkan penemuan kajian ini, pihak berkepentingan harus menjalankan lebih banyak pendidikan dan komunikasi vaksin, menyediakan maklumat yang tepat, lebih telus dan mudah difahami tentang bukti saintifik terkini tentang keberkesanan dan keselamatan dos penggalak vaksin COVID-19 dan potensi manfaatnya dan risiko. Ini boleh disampaikan melalui pelbagai saluran, seperti media sosial, forum komuniti dan pengengaruh kesihatan. Melalui inisiatif sedemikian, warga tua yang berisiko tinggi akan mempunyai maklumat yang mencukupi bagi membuat keputusan penerimaan terhadap vaksinasi, dan dengan itu membantu mengurangkan keraguan terhadap vaksin. Di samping itu, masyarakat juga dinasihatkan tentang kepentingan penyebaran maklumat yang tepat dalam mempromosikan kesihatan terhadap rakan, keluarga dan komuniti secara amnya. Ringkasnya, adalah penting untuk menggunakan pendekatan pelbagai serampang yang menangani pelbagai faktor terhadap kebimbangan komplikasi kesihatan selepas penerimaan vaksin COVID-19 melalui strategi berasaskan bukti.

BIODATA

Nur Izyan Binti Ismail adalah calon Doktor Falsafah di Pusat Kajian Media dan Komunikasi, Fakulti Sains Sosial & Kemanusiaan, UKM. Bidang penyelidikan beliau adalah komunikasi kesihatan, dan literasi media. Email: nizyan.ismail@gmail.com

Sabariah Mohamed Salleh adalah Professor Madya di Pusat Kajian Media dan Komunikasi, UKM. Beliau juga merupakan Ketua Program Komunikasi Media. Bidang kepakaran beliau adalah literasi media dan maklumat. Email: sabariah@ukm.edu.my

RUJUKAN

- Abu Arqoub, O., Abdulateef Elega, A., Efe Özad, B., Dwikat, H., & Adedamola Oloyede, F. (2022). Mapping the scholarship of fake news research: A systematic review. *Journalism Practice*, 16(1), 56–86. <https://doi.org/10.1080/17512786.2020.1805791>
- Abu-Raddad, L. J., Chemaitelly, H., Ayoub, H. H., AlMukdad, S., Yassine, H. M., Al-Khatib, H. A., Smatti, M. K., Tang, P., Hasan, M. R., Coyle, P., Al-Kanaani, Z., Al-Kuwari, E., ... Bertollini, R. (2022). Effect of mRNA Vaccine Boosters against SARS-CoV-2 Omicron infection in Qatar. *New England Journal of Medicine*, 386(19), 1804–1816. <https://doi.org/gqpsv4>
- Ali, S. H., Foreman, J., Tozan, Y., Capasso, A., Jones, A. M., & DiClemente, R. J. (2020). Trends and predictors of COVID-19 information sources and their relationship with knowledge and beliefs related to the pandemic: Nationwide cross-sectional study. *JMIR Public Health and Surveillance*, 6(4), e21071. <https://doi.org/10.2196/21071>
- Al-Marshoudi, S., Al-Balushi, H., Al-Wahaibi, A., Al-Khalili, S., Al-Maani, A., Al-Farsi, N., Al-Jahwari, A., Al-Habsi, Z., Al-Shaibi, M., Al-Msharfi, M., ... & Al-Abri, S. (2021). Knowledge, attitudes, and practices (Kap) toward the COVID-19 vaccine in Oman: A pre-campaign cross-sectional study. *Vaccines*, 9(6), 602. <https://doi.org/gkf7gs>
- Andrade, C., Menon, V., Ameen, S., & Kumar Praharaj, S. (2020). Designing and conducting knowledge, attitude, and practice surveys in psychiatry: Practical guidance. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 42(5), 478–481. <https://doi.org/gpi6bd>
- Aravindhan, A., Gan, A. T. L., Lee, E. P. X., Gupta, P., Man, R., Ho, K. C., Sung, S. C., Cheng, C. Y., Ling, M. L., Tan, H. K., Wong, T. Y., Fenwick, E. K., & Lamoureux, E. L. (2023). Knowledge, attitudes and practices towards COVID-19 among multiethnic elderly Asian residents in Singapore: A mixed-methods study. *Singapore Medical Journal*, 64(11), 657–666. <https://doi.org/10.11622/smedj.2021152>
- Bak, C. K., Krammer, J., Dadaczynski, K., Orkan, O., von Seelen, J., Prinds, C., Søbberg, L. M., & Klakk, H. (2022). Digital health literacy and information-seeking behavior among university college students during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study from Denmark. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 657-666. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063676>
- Babalola, S., Krenn, S., Rimal, R., Serlemitsos, E., Shaivitz, M., Shattuck, D., & Storey, D. (2020). *KAP COVID Global View*. <https://ccp.jhu.edu/kap-covid/kap-covid-global-view-2/>
- Bavel, J. J. V., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., Crockett, M. J., Crum, A. J., Douglas, K. M., Druckman, J. N., Drury, J., Dube, O., Ellemers, N., Finkel, E. J., Fowler, J. H., Gelfand, M., Han, S., Haslam, S. A., Jetten, J., ... Willer, R. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behaviour*, 4(5), 460–471. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z>
- Beyazgul, B., Koruk, İ., & Kuzan, R. (2022). Effect of elderly individuals' perceptions and attitudes toward COVID-19 pandemic on rejecting COVID-19 vaccination. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 18(5), 2079338. <https://doi.org/grgb75>
- Bhartiya, S., Kumar, N., Singh, T., Murugan, S., Rajavel, S., & Wadhvani, M. (2021). Knowledge, attitude and practice towards COVID-19 vaccination acceptance in West India. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 8(3), 1170–1176. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20210481>
- Biasio, L. R., Bonaccorsi, G., Lorini, C., & Pecorelli, S. (2021). Assessing COVID-19 vaccine literacy: A preliminary online survey. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 17(5), 1304–1312. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1829315>

- Bloomfield, P. S., Magnusson, J., Walsh, M., & Naylor, A. (2021). Communicating public health during COVID-19, implications for vaccine rollout. *Big Data and Society*, 8(1). <https://doi.org/10.1177/20539517211023534>
- Block, J. P., Boehmer, T. K., Forrest, C. B., Carton, T. W., Lee, G. M., Ajani, U. A., Christakis, D. A., Cowell, L. G., Draper, C., Ghildayal, N., Harris, A. M., Kappelman, M. D., Ko, J. Y., Mayer, K. H., Nagavedu, K., Oster, M. E., Paranjape, A., Puro, J., Ritchey, M. D., ... Gundlapalli, A. V. (2022). Cardiac complications after SARS-CoV-2 infection and mRNA COVID-19 vaccination — PCORnet, United States, January 2021–January 2022. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 71(14), 517–523. <https://doi.org/mpms>
- Bradshaw, A. S., Shelton, S. S., Wollney, E., Treise, D., & Auguste, K. (2021). Pro-Vaxxers get out: Anti-vaccination advocates influence undecided first-time, pregnant, and new mothers on Facebook. *Health Communication*, 36(6), 693–702. <https://doi.org/gp6cgg>
- Brashier, N. M., & Schacter, D. L. (2020). Aging in an era of fake news. *Current Directions in Psychological Science*, 29(3), 316–323. <https://doi.org/10.1177/0963721420915872>
- Burki, T. (2023). WHO ends the COVID-19 public health emergency. *The Lancet: Respiratory Medicine*, 11(7), P588. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(23\)00217-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(23)00217-5)
- Cascini, F., Pantovic, A., Al-Ajlouni, Y., Failla, G., & Ricciardi, W. (2021). Attitudes, acceptance and hesitancy among the general population worldwide to receive the COVID-19 vaccines and their contributing factors: A systematic review. *eClinicalMedicine*, 40, 101113. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101113>
- Chiluba, B. (2021). The infodemic of COVID-19 vaccines: Science and pseudoscience highlights. *Journal of Preventive and Rehabilitative Medicine*, 3(2), 1–4. <https://doi.org/10.21617/jprm2021.321>
- D’Errico, S., Turillazzi, E., Zanon, M., Viola, R. V., Frati, P., & Fineschi, V. (2021). The model of “informed refusal” for vaccination: How to fight against anti-vaccinationist misinformation without disregarding the principle of self-determination. *Vaccines*, 9(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/vaccines9020110>
- Daher, W. (2023). Saturation in qualitative educational technology research. *Education Sciences*, 13(2), 98. <https://doi.org/10.3390/educsci13020098>
- Dang, Q., & Li, S. (2022). Exploring public discussions regarding COVID-19 vaccinations on microblogs in China: Findings from machine learning algorithms. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20). <https://doi.org/mpmw>
- de Figueiredo, A., Simas, C., Karafillakis, E., Paterson, P., & Larson, H. J. (2020). Mapping global trends in vaccine confidence and investigating barriers to vaccine uptake: A large-scale retrospective temporal modelling study. *The Lancet*, 396(10255), 898–908. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31558-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31558-0)
- De Giorgio, A., Kuvačić, G., Maleš, D., Vecchio, I., Tornali, C., Ishac, W., Ramaci, T., Barattucci, M., & Milavić, B. (2022). Willingness to receive COVID-19 booster vaccine: Associations between green-pass, social media information, anti-vax beliefs, and emotional balance. *Vaccines*, 10(3), 481. <https://doi.org/10.3390/vaccines10030481>
- Debellut, F., Clark, A., Pecenka, C., Tate, J., Baral, R., Sanderson, C., Parashar, U., & Atherly, D. (2021). Evaluating the potential economic and health impact of rotavirus vaccination in 63 middle-income countries not eligible for Gavi funding: A modelling study. *The Lancet Global Health*, 9(7), e942–e956. <https://doi.org/mpmv>
- Demuyakor, J., Nyatuame, I. N., & Obiri, S. (2021). Unmasking COVID-19 vaccine “Infodemic” in the social media. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 11(4), e202119. <https://doi.org/10.30935/ojcm/11200>

- Fadda, M., Suggs, L. S., & Albanese, E. (2021). Willingness to vaccinate against Covid-19: A qualitative study involving older adults from Southern Switzerland. *Vaccine: X*, 8, 100108. <https://doi.org/10.1016/j.ivacx.2021.100108>
- Folcarelli, L., Del Giudice, G. M., Corea, F., & Angelillo, I. F. (2022). Intention to receive the COVID-19 vaccine booster dose in a university community in Italy. *Vaccines*, 10(2), 146. <https://doi.org/10.3390/vaccines10020146>
- Freeman, D., Loe, B. S., Chadwick, A., Vaccari, C., Waite, F., Rosebrock, L., Jenner, L., Petit, A., Lewandowsky, S., Vanderslott, S., Innocenti, S., Larkin, M., Giubilini, A., Yu, L. M., McShane, H., Pollard, A. J., & Lambe, S. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy in the UK: The Oxford coronavirus explanations, attitudes, and narratives survey (Oceans) II. *Psychological Medicine*, 52(14), 3127-3141. <https://doi.org/gk7mxd>
- Guess, A., Nagler, J., & Tucker, J. (2019). Less than you think: Prevalence and predictors of fake news dissemination on Facebook. *Science Advances*, 5(1), eaau4586. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aau4586>
- Han, M., Tan, X. Y., Lee, R., Lee, J. K., & Mahendran, R. (2021). Impact of social media on health-related outcomes among older adults in Singapore: Qualitative study. *JMIR Aging*, 4(1), e23826. <https://doi.org/10.2196/23826>
- Islam, M. S., Kamal, A. H. M., Kabir, A., Southern, D. L., Khan, S. H., Murshid Hasan, S. M., Sarkar, T., Sharmin, S., Das, S., Roy, T., Harun, M. G. D., Chughtai, A. A., Homaira, N., & Seale, H. (2021). COVID-19 vaccine rumors and conspiracy theories: The need for cognitive inoculation against misinformation to improve vaccine adherence. *PLoS ONE*, 16(5 May 2021), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251605>
- Issanov, A., Akhmetzhanova, Z., Riethmacher, D., & Aljofan, M. (2021). Knowledge, attitude, and practice toward COVID-19 vaccination in Kazakhstan: A cross-sectional study. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(10), 3394-3400. <https://doi.org/gj8hs5>
- Jalli, N. (2020). COVID-19 infodemic in Southeast Asia. *Asean Studies Centre*, 3, 26–27.
- Jentsch, P. C., Anand, M., & Bauch, C. T. (2021). Prioritising COVID-19 vaccination in changing social and epidemiological landscapes: A mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 21(8), 1097–1106. <https://doi.org/gm32pt>
- Kraun, L., van Achterberg, T., Vlaeyen, E., Fret, B., Briké, S. M., Ellen, M., & De Vliegheer, K. (2023). Transitional care decision-making through the eyes of older people and informal caregivers: An in-depth interview-based study. *Health Expectations*, 26(3), 1266–1275. <https://doi.org/10.1111/hex.13743>
- Kreps, S., & Kriner, D. (2020). Medical misinformation in the COVID-19 pandemic. *SSRN*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3624510>
- Lee, K. W., Yap, S. F., Ong, H. T., Oo, M., & Swe, K. M. M. (2023). COVID-19 vaccine booster hesitancy in Malaysia: A web-based cross-sectional study. *Vaccines*, 11(3), 638. <https://doi.org/10.3390/vaccines11030638>
- Lee, M., Kang, B.-A., & You, M. (2021). Association between Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) towards the COVID-19: A cross-sectional study in South Korea. *BMC Public Health*, 21(295), 1–15. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-73653/v1>
- Lewandowsky, S., Cook, J., Schmid, P., Holford, D. L., Finn, A., Leask, J., Thomson, A., Lombardi, D., Al-Rawi, A. K., Amazeen, M. A., Anderson, E. C., Armaos, K. D., Betsch, C., Bruns, H. H. B., Ecker, U. K. H., Gavaruzzi, T., Hahn, U., Herzog, S., Juanchich, M., ... Vraga, E. K. (2021). *The COVID-19 vaccine communication handbook: A practical guide for improving vaccine communication and fighting misinformation*. <https://sks.to/c19vax>

- Lockyer, B., Islam, S., Rahman, A., Dickerson, J., Pickett, K., Sheldon, T., Wright, J., McEachan, R., & Sheard, L. (2021). Understanding COVID-19 misinformation and vaccine hesitancy in context: Findings from a qualitative study involving citizens in Bradford, UK. *Health Expectations*, 24(4), 1159–1168. <https://doi.org/10.1111/hex.13240>
- Löffler, P. (2021). Review: Vaccine myth-buster – Cleaning up with prejudices and dangerous misinformation. *Frontiers in Immunology*, 12, 663280. <https://doi.org/gkht3b>
- Loomba, S., de Figueiredo, A., Piatek, S. J., de Graaf, K., & Larson, H. J. (2021). Measuring the impact of COVID-19 vaccine misinformation on vaccination intent in the UK and USA. *Nature Human Behaviour*, 5(3), 337–348. <https://doi.org/gh22v3>
- Lounis, M., Bencherit, D., Rais, M. A., & Riad, A. (2022). COVID-19 Vaccine Booster Hesitancy (VBH) and its drivers in Algeria: National cross-sectional survey-based study. *Vaccines*, 10(4), 621. <https://doi.org/10.3390/vaccines10040621>
- Magadmi, R. M., & Kamel, F. O. (2021). Beliefs and barriers associated with COVID-19 vaccination among the general population in Saudi Arabia. *BMC Public Health*, 21, 1438. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11501-5>
- Malik, N. A. (2022). A corpus-based approach to frame ‘COVID - 19 vaccination’ in Malaysian English newspapers. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 38(4), 23–42. <https://doi.org/10.17576/JKMJC-2022-3804-02>
- Mannan, K. A., & Farhana, K. M. (2020). Knowledge, attitude and acceptance of a COVID-19 vaccine: A global cross-sectional study. *International Research Journal of Business and Social Science*, 6(4). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3763373>
- Matt Richtel. (2021, Feb 6). W.H.O. fights a pandemic besides Coronavirus: An ‘Infodemic’. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2020/02/06/health/coronavirus-misinformation-social-media.html>
- 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, 1–17. <https://doi.org/gnt79d>
- Motta, M. (2022). The correlates & public health consequences of prospective vaccine hesitancy among individuals who received COVID-19 vaccine boosters in the U.S. *Vaccines*, 10(11), 1791. <https://doi.org/10.3390/vaccines10111791>
- Musa, N. H. (2021, Disember 4). Jangan ambil ringan dos penggalak. *Kosmo*. <https://www.kosmo.com.my/2021/12/04/jangan-ambil-ringan-dos-penggalak/>
- Mwita, K. (2022). Factors influencing data saturation in qualitative studies. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 11(4), 414–420. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v11i4.1776>
- Nekmat, E. (2020). Nudge effect of fact-check alerts: Source influence and media skepticism on sharing of news misinformation in social media. *Social Media + Society*, 6(1). <https://doi.org/10.1177/2056305119897322>
- Ng, J.W.J., Vaithilingam, S., Nair, M., Hwang, L. A., Musa, K. I. (2022). Key predictors of COVID-19 vaccine hesitancy in Malaysia: An integrated framework. *PLoS One*, 17(5), e0268926. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268926>
- Nguyen, K. H., Srivastav, A., Razzaghi, H., Williams, W., Lindley, M. C., Jorgensen, C., Abad, N., & Singleton, J. A. (2021). COVID-19 vaccination intent, perceptions, and reasons for not vaccinating among groups prioritized for early vaccination — United States, September and December 2020. *American Journal of Transplantation*, 21(4), 1650–1656. <https://doi.org/10.1111/ajt.16560>

- Nielsen, D. S., Hansen, R. F., Beck, S. H., Wensien, J., Masud, T., & Ryg, J. (2021). Older patients' perspectives and experience of hospitalisation during the COVID-19 pandemic: A qualitative explorative study. *International Journal of Older People Nursing*, 16(2), 1–10. <https://doi.org/10.1111/opn.12362>
- Ortiz, R. R., Smith, A., & Coyne-Beasley, T. (2019). A systematic literature review to examine the potential for social media to impact HPV vaccine uptake and awareness, knowledge, and attitudes about HPV and HPV vaccination. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 15(7–8), 1465–1475. <https://doi.org/ghwzvw>
- Ratzan, S. C., Sommariva, S., & Rauh, L. (2020). Enhancing global health communication during a crisis: Lessons from the COVID-19 pandemic. *Public Health Research and Practice*, 30(2), 1–6. <https://doi.org/10.17061/phrp3022010>
- Roberts, M. (2020). Covid-19: Pfizer/BioNTech vaccine judged safe for use in UK. *BBC News*. <https://www.bbc.com/news/health-55145696?fbclid=IwAR2t3tzcH5uf14Mb3YliekUp5FjDjkRPJO12wcn1TA-le73WjrDnJhfv9U>
- Sandooja, C., Kishore, J., Debnath, A., & Ahmad, A. (2022). Perception and attitude towards COVID-19 vaccination among the elderly: A community-based cross-sectional study. *Cureus*, 14(12). <https://doi.org/10.7759/cureus.33108>
- Sanche, S., Lin, Y. T., Xu, C., Romero-Severson, E., Hengartner, N., & Ke, R. (2020). High contagiousness and rapid spread of severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2. *Emerging Infectious Diseases*, 26(7), 1470–1477. <https://doi.org/ggrtfx>
- Sharevski, F., Alsaadi, R., Jachim, P., & Pieroni, E. (2021). Misinformation warning labels: Twitter's soft moderation effects on COVID-19 vaccine belief echoes. *Cornell University*. <http://arxiv.org/abs/2104.00779>
- Sharma, K., Zhang, Y., & Liu, Y. (2021). COVID-19 vaccine misinformation campaigns and social media narratives. *Cornell University*. <http://arxiv.org/abs/2106.08423>
- Sharma, N., Basu, S., Lalwani, H., Rao, S., Malik, M., Garg, S., Shrivastava, R., & Singh, M. M. (2023). COVID-19 booster dose coverage and hesitancy among older adults in an urban slum and resettlement colony in Delhi, India. *Vaccines*, 11(7), 1–14. <https://doi.org/10.3390/vaccines11071177>
- Singh, K., Lima, G., Cha, M., Cha, C., Kulshrestha, J., Ahn, Y.-Y., & Varol, O. (2021). Misinformation, believability, and vaccine acceptance over 40 countries: Takeaways from the initial phase of the COVID-19 infodemic. *Cornell University*. <http://arxiv.org/abs/2104.10864>
- Singh, K., Lima, G., Cha, M., Cha, C., Kulshrestha, J., Ahn, Y. Y., & Varol, O. (2022). Misinformation, believability, and vaccine acceptance over 40 countries: Takeaways from the initial phase of the COVID-19 infodemic. *PLoS ONE*, 17(2 February), 1–35. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263381>
- Smith, R., Cubbon, S., & Wardle, C. (2020, November 12). Under the surface: Covid-19 vaccine narratives, misinformation and data deficits on social media. *First Draft*. <https://firstdraftnews.org/long-form-article/under-the-surface-covid-19-vaccine-narratives-misinformation-and-data-deficits-on-social-media/>
- Stecula, D. A., Kuru, O., & Hall Jamieson, K. (2020, January 24). How trust in experts and media use affect acceptance of common anti-vaccination claims. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.37016/mr-2020-007>

- Tan, K. Y. K., Soh, A. S. E., Ong, B. W. L., Chen, M. I. C., & Griva, K. (2022). Determining the prevalence and correlates of COVID-19 booster vaccine hesitancy in the Singapore population following the completion of the primary vaccination series. *Vaccines*, *10*(7), 1088. <https://doi.org/10.3390/vaccines10071088>
- Tang, Y., Luo, C., & Su, Y. (2023). Understanding health misinformation sharing among the middle-aged or above in China: Roles of social media health information seeking, misperceptions and information processing predispositions. *Online Information Review*, *48*(2), 314-333. <https://doi.org/10.1108/OIR-04-2023-0157>
- Tang, L., & Wang, J. (2023). Exploring the relationship between health information literacy and health behaviors of the elderly. *Iranian Journal of Public Health*, *52*(7), 1439–1446. <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i7.13245>
- Taylor, S., Landry, C. A., Paluszek, M. M., Groenewoud, R., Rachor, G. S., & Asmundson, G. J. G. (2020). A proactive approach for managing COVID-19: The importance of understanding the motivational roots of vaccination hesitancy for SARS-CoV2. *Frontiers in Psychology*, *11*, 575950. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.575950>
- Ugalde, C., Acosta, M.-I., & Carvallo, J. P. (2023). Social media usage by elderly: Application of technology acceptance model. *Brazilian Journal of Development*, *9*(1), 5902–5918. <https://doi.org/10.34117/bjdv9n1-401>
- Valensise, C. M., Cinelli, M., Nadini, M., Galeazzi, A., Peruzzi, A., Etta, G., Zollo, F., Baronchelli, A., & Quattrociochi, W. (2021). Lack of evidence for correlation between COVID-19 infodemic and vaccine acceptance. *Cornell University*. <https://doi.org/mpnb>
- Wardle, C., & Singerman, E. (2021). Too little, too late: Social media companies' failure to tackle vaccine misinformation poses a real threat. *The BMJ*, *372*(26). <https://doi.org/10.1136/bmj.n26>
- Wawrzuta, D., Jaworski, M., Gotlib, J., & Panczyk, M. (2021). What arguments against COVID-19 vaccines run on facebook in poland: Content analysis of comments. *Vaccines*, *9*(5), 481. <https://doi.org/10.3390/vaccines9050481>
- Willems, L. D., Dyzel, V., & Sterkenburg, P. S. (2022). COVID-19 vaccination intentions amongst healthcare workers: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph191610192>
- Wiysonge, C. S., Ndwandwe, D., Ryan, J., Jaca, A., Batouré, O., Anya, B. P. M., & Cooper, S. (2021). Vaccine hesitancy in the era of COVID-19: could lessons from the past help in divining the future? *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, *18*(1), 1–3. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1893062>
- Wolff, K. (2021). COVID-19 vaccination intentions: The Theory of Planned Behavior, optimistic bias, and anticipated regret. *Frontiers in Psychology*, *12*, 648289. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.648289>
- World Health Organization. (n.d.a). Number of COVID-19 cases reported to WHO. <https://covid19.who.int/?gclid=EAlalQobChMIibvt0oWk6gIVCDdgCh3d1gYnEAAAYASA AEgLIpfD BwE>
- World Health Organization. (n.d.b). COVID-19 vaccination, World data. <https://data.who.int/dashboards/covid19/vaccines?n=c>
- World Meter. (2024). COVID-19 Coronavirus pandemic. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- World Health Organization. (2019). Ten threats to global health in 2019. <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>

- Wu, F., Yuan, Y., Deng, Z., Yin, D., Shen, Q., Zeng, J., Xie, Y., Xu, M., Yang, M., Jiang, S., Zhang, C., Lu, H., & Sun, C. (2022). Acceptance of COVID-19 booster vaccination based on the protection motivation theory: A cross-sectional study in China. *Journal of Medical Virology*, 94(9), 4115–4124. <https://doi.org/10.1002/jmv.27825>
- Yakut, S., Karagülle, B., Atçalı, T., Öztürk, Y., Açık, M. N., & Çetinkaya, B. (2021). Knowledge, attitudes, practices and some characteristic features of people recovered from COVID-19 in Turkey. *Medicina (Lithuania)*, 57(5), 431. <https://doi.org/mpnd>
- Yoshida, M., Kobashi, Y., Kawamura, T., Shimazu, Y., Nishikawa, Y., Omata, F., Zhao, T., Yamamoto, C., Kaneko, Y., Nakayama, A., Takita, M., Ito, N., Kawashima, M., Sugiura, S., Shibuya, K., Iwami, S., Kim, K., Iwanami, S., Kodama, T., & Tsubokura, M. (2022). Factors associated with COVID-19 vaccine booster hesitancy: A retrospective cohort study, Fukushima Vaccination Community survey. *Vaccines*, 10(4), 4–11. <https://doi.org/10.3390/vaccines10040515>
- Yousuf, H., van der Linden, S., Bredius, L., (Ted) van Essen, G. A., Sweep, G., Preminger, Z., van Gorp, E., Scherder, E., Narula, J., & Hofstra, L. (2021). A media intervention applying debunking versus non-debunking content to combat vaccine misinformation in elderly in the Netherlands: A digital randomised trial. *eClinicalMedicine*, 35, 100881. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100881>
- Zein, J. G., Whelan, G., & Erzurum, S. C. (2021). Safety of influenza vaccine during COVID-19. *Journal of Clinical and Translational Science*, 5(1), 2020–2022. <https://doi.org/mpnf>
- Zhang, R. R., Xu, Y., & Zhao, Y. P. (2023). Perspective on advanced directives among older adults in Shanghai: A qualitative study. *International Journal of Nursing Sciences*, 10(1), 46–52. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.12.018>
- Zhou, J., Xiang, H., & Xie, B. (2023). Better safe than sorry: A study on older adults' credibility judgments and spreading of health misinformation. *Universal Access in the Information Society*, 22(3), 957–966. <https://doi.org/10.1007/s10209-022-00899-3>