

## HUBUNGAN CAPAIAN VAKSINASI DENGAN JUMLAH KASUS TERKONFIRMASI COVID-19 DI PROVINSI SULAWESI UTARA

Alifah B. Priyani<sup>1</sup>, Angela F.C. Kalesaran<sup>2</sup>, Wulan P.J. Kaunang<sup>3</sup>

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi<sup>123</sup>

alifahpriyani01@gmail.com<sup>1</sup>, afckalesaran@unsrat.ac.id<sup>2</sup>

### ABSTRACT

COVID-19 confirmed cases from Global data on April 7, 2022 were 494,923,006 cases and the number of deaths has reached 6,186,332 cases and in Indonesia there were 6,028,413 cases and 155,509 deaths. The increase of the number of confirmed cases of COVID-19 that occurred due to people's indiscipline in carrying out health protocols, namely 3M using masks, washing hands, and keeping a distance from crowds. All efforts to prevent COVID-19 are pursued by the government with the aim of suppressing cases of COVID-19 transmission, which one is vaccination. This study aims to determine the relationship between primary dose vaccination achievement and the number of confirmed cases of COVID-19 in North Sulawesi Province. The quantitative research method uses secondary data from reports on vaccination achievements and the number of confirmed cases of COVID-19 at the Regional Health Office of North Sulawesi Province with the research population being the people of North Sulawesi Province and the number of samples being people who have been vaccinated with primary doses and people who have confirmed COVID-19. Univariate analysis and bivariate analysis used Spearman Rho correlation with a *p*-value of 0.817 and a correlation coefficient (*r*) of -0.030. The results obtained there is no relationship between vaccination achievement and the number of confirmed cases of COVID-19 in North Sulawesi Province.

**Keywords** : Vaccination Achievements, COVID-19

### ABSTRAK

Kasus konfirmasi COVID-19 dalam data Global pada 7 April 2022 sebanyak 494.923.006 kasus dan jumlah kasus kematian mencapai 6.186.332 kasus dan di Indonesia sebanyak 6.028.413 kasus serta sebanyak 155.509 kasus kematian. Peningkatan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 yang terjadi dikarenakan ketidakdisiplinan masyarakat menjalankan protokol kesehatan yakni 3M menggunakan masker, mencuci tangan, dan menjaga jarak menjauhi kerumunan. Segala upaya pencegahan COVID-19 diupayakan pemerintah dengan tujuan untuk menekan kasus penularan COVID-19 salah satunya dengan adanya vaksinasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan capaian vaksinasi dosis primer dengan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara. Metode penelitian kuantitatif menggunakan data sekunder dari laporan capaian vaksinasi dan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 di Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara dengan populasi penelitian yaitu masyarakat Provinsi Sulawesi Utara dan jumlah sampel adalah masyarakat yang telah divaksinasi dosis primer dan masyarakat yang terkonfirmasi COVID-19. Analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan korelasi Spearman Rho dengan nilai *p*-value sebesar 0,817 dan koefisien korelasi (*r*) sebesar -0,030. Hasil yang didapatkan tidak terdapat hubungan antara capaian vaksinasi dengan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara.

**Kata kunci** : Capaian Vaksinasi, COVID-19.

## PENDAHULUAN

Kasus COVID-19 telah menyebar di 226 Negara pada 7 April 2022 jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 dalam data Global sebanyak 494.923.006 kasus terkonfirmasi dan jumlah kasus kematian mencapai 6.186.332 kasus (WHO, 2022) kasus terkonfirmasi COVID-19 di Indonesia sebanyak 6.028.413 kasus serta sebanyak 155.509 kasus kematian (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2022b). Peningkatan jumlah kasus menyebabkan kedaruratan kesehatan masyarakat atau *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC). Kasus COVID-19 yang meningkat dikarenakan penularan virus ini melalui droplet dengan kontak langsung pada penderita serta melalui benda yang terkontaminasi virus (Kemenkes RI, 2020).

Segala upaya pencegahan dan pengendalian untuk menekan kasus COVID-19 dengan 3M yaitu mencuci tangan, memakai masker, dan menjaga jarak dan atau menghindari kerumunan. Serta adanya program vaksinasi yang bertujuan untuk melindungi infeksi dari penularan SARS-CoV-2 (Kemenkes RI, 2021)

Dari hasil penelitian terkait vaksinasi dengan kasus terkonfirmasi COVID-19 menggunakan data sekunder di Amerika Serikat didapatkan terdapat 5 Kabupaten memiliki kasus terkonfirmasi COVID-19 yang tinggi tetapi masyarakat yang telah divaksinasi lengkap dengan persentase yang tinggi mencapai 84,3%. Adapun 57 Kabupaten yang diklasifikasikan sebagai wilayah yang kasus konfirmasi COVID-19 yang rendah dan juga memiliki capaian vaksinasi hanya mencapai 20%, hasil tersebut dijelaskan maka tidak terdapat hubungan antara kasus COVID-19 dengan capaian vaksinasi lengkap (Subramanian & Kumar, 2021)

Pelaksanaan vaksinasi COVID-19 dipengaruhi faktor-faktor untuk menerima vaksin yaitu adanya penolakan untuk divaksin karena merasa ragu terkait vaksin

COVID-19 yang baru dengan perbeddaan karakteristik, sosio demografi di wilayah yang berbeda, serta kontribusi pemerintah menjadi hal yang signifikan bagi penerima vaksin di seluruh kalangan masyarakat yang akan dapat meminimalkan morbiditas dan mortalitas akibat COVID-19 (Wake, 2021)

Vaksinasi di Provinsi Sulawesi Utara mempunyai target capaian vaksinasi dari pemerintah yaitu 2,080,685 juta penduduk yang harus divaksin lengkap (Kemenkes RI, 2022) dengan pemberian vaksin dapat menurunkan risiko keparahan infeksi COVID-19, kematian, serta dapat terbentuk *herd immunity* atau kekebalan tubuh dari infeksi COVID-19 (Suni, 2021)

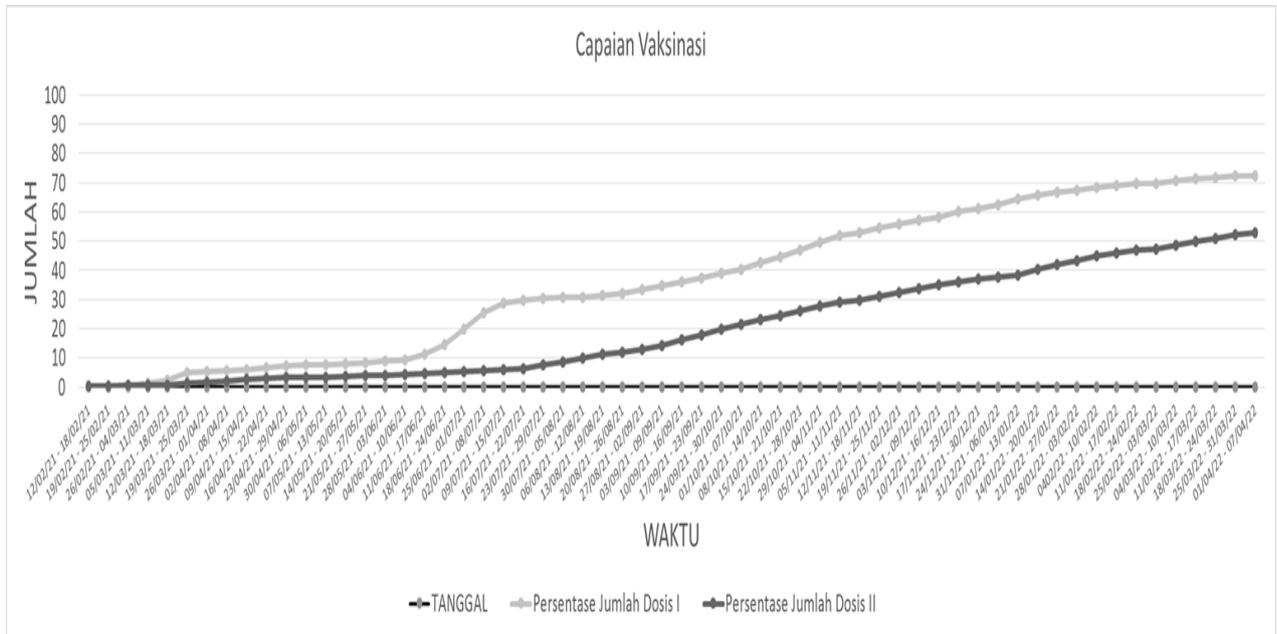
Kontribusi program vaksinasi COVID-19 untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara global di masa pandemi ini sehingga diharapkan bisa menurunkan angka kesakitan bahkan adanya kematian akibat terinfeksi varian dari SARS CoV 2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara capaian vaksinasi dosis primer dengan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara

## METODE

Penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis data sekunder pada sumber laporan capaian vaksinasi COVID-19 dan kasus terkonfirmasi COVID-19 dari Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara. Populasi dan sampel penelitian menggunakan periode waktu yaitu sebanyak 60 minggu yakni pada 12 Februari 2021 sampai 7 April 2022, pada masyarakat di Provinsi Sulawesi Utara yang telah divaksinasi dosis primer dan masyarakat yang terkonfirmasi COVID-19. Dengan cara pengukuran menggunakan data total jumlah vaksinasi dosis primer perminggu dan persentase dari total jumlah vaksinasi dengan sasaran tahap akhir serta untuk data COVID-19 menggunakan data kasus yang terkonfirmasi COVID-19 berupa total

perminggu. Analisis data yakni univariat dan bivariat dengan korelasi *Spearman Rho*.

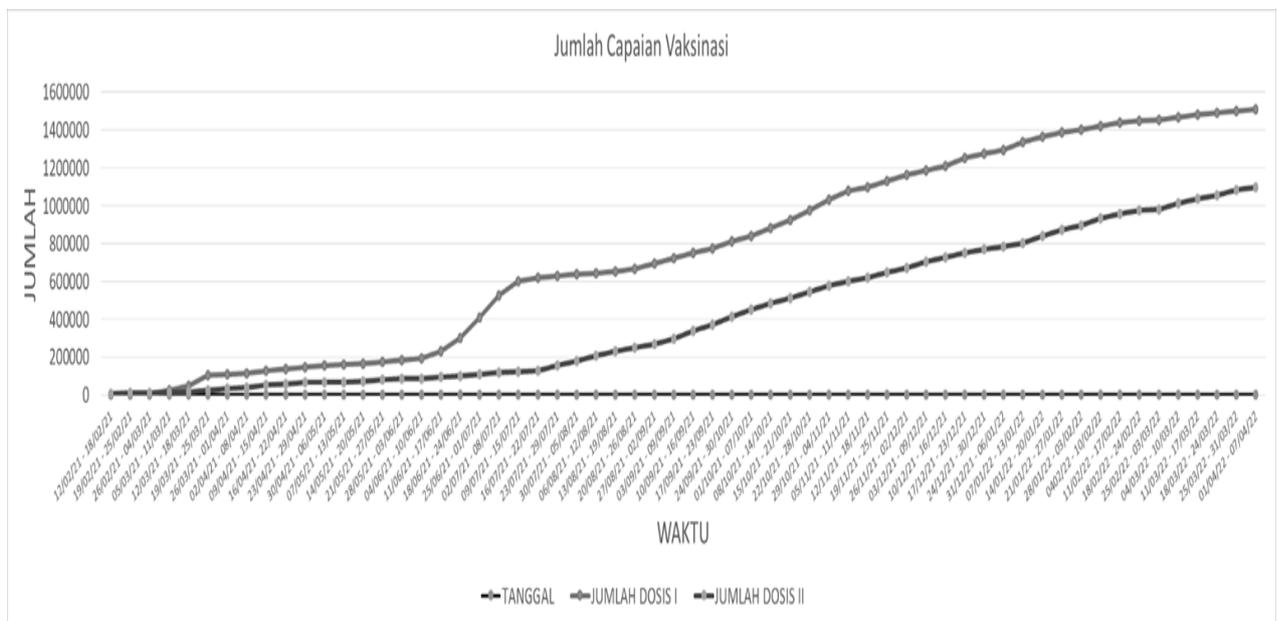
**HASIL**  
**Analisis Univariat**



**Gambar 1. Persentase Capaian Vaksinasi di Provinsi Sulawesi Utara**

Dari grafik data yang terlihat bahwa terjadi peningkatan capaian vaksinasi dengan menggunakan data persentase pada periode waktu 12 Februari

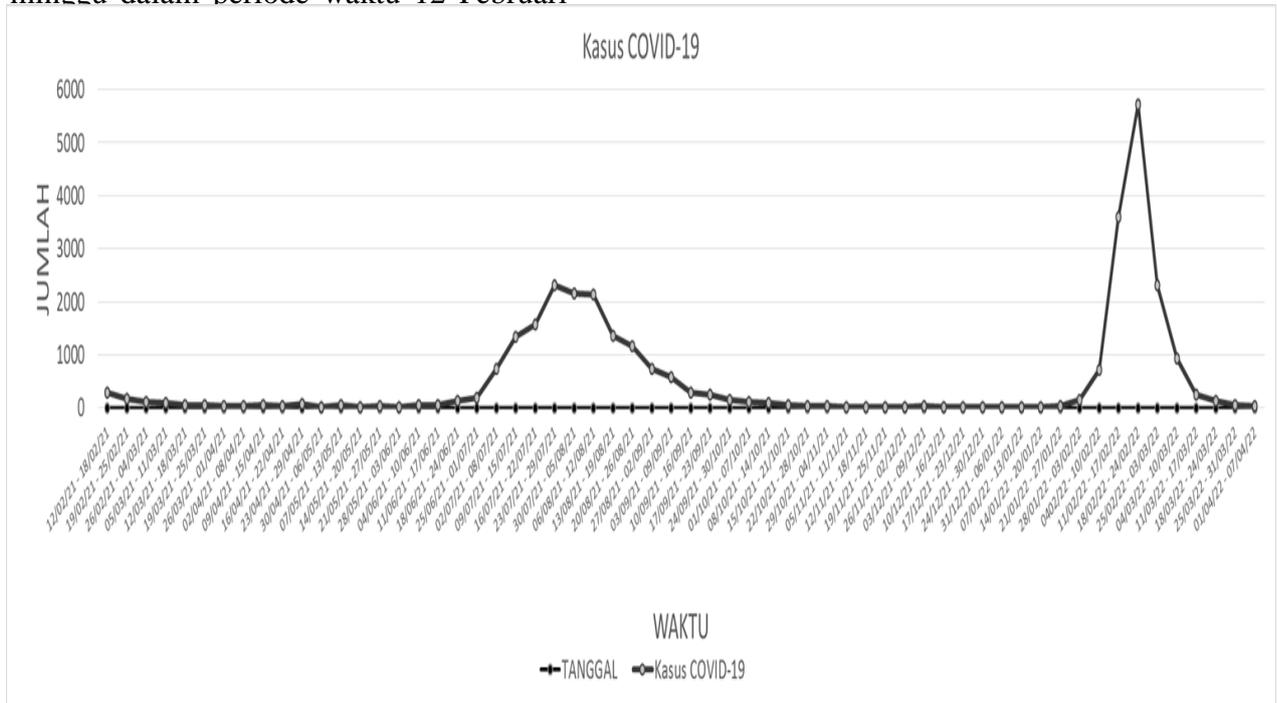
2021 sampai 7 April 2022 yakni selama 60 minggu dengan dosis I sebanyak 72,52% dan dosis II sebanyak 52,74%



**Gambar 2. Capaian Vaksinasi di Provinsi Sulawesi Utara**

Capaian vaksinasi jumlah dosis I dan dosis II dari grafik diatas dengan menggunakan data absolut menunjukkan terjadinya kenaikan vaksinasi selama 60 minggu dalam periode waktu 12 Februari

2021 sampai 7 April 2022 yakni dengan dosis I sebanyak 1.508.819 dosis dan sebanyak 1.097.264 dosis II.



**Gambar 3. Kasus Terkonfirmasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara**

Kasus COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara dari grafik diatas dijelaskan pada periode waktu 12 Februari 2021 sampai 7 April 2022 yakni 60 minggu. Kasus terkonfirmasi COVID-19 terjadi peningkatan kasus pada bulan Juli 2021 sebanyak 1.337 kasus dan bulan Agustus 2021 sebanyak 2.135 kasus dan di bulan September 2021 minggu ketiga

kasus COVID-19 mengalami penurunan sampai 245 kasus. Kasus COVID-19 di awal tahun 2022 tepatnya bulan Februari mengalami lonjakan kasus COVID-19 menembus 5.716 kasus dan kemudian pada 1 April -7 April 2022 kasus COVID-19 menurun sebanyak 32 kasus

**Analisis Bivariat**

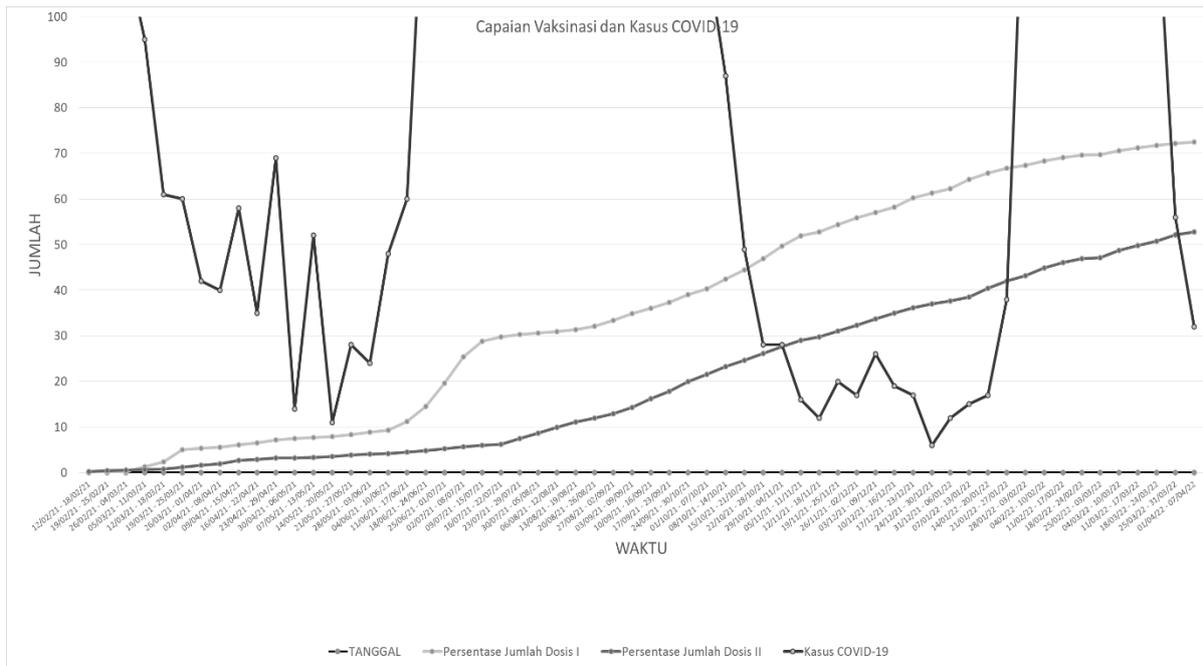
**Tabel 1. Hubungan antara Capaian Vaksinasi dengan Jumlah Kasus Terkonfirmasi COVID-19**

	Kasus Konfirmasi COVID-19	
	r	p-value
Persentase Capaian Vaksinasi Dosis I	-0,030	0,817
Persentase Capaian Vaksinasi Dosis II	-0,030	0,817
Capaian Vaksinasi Dosis I	-0,030	0,817
Capaian Vaksinasi Dosis II	-0,030	0,817

Tabel 1 menunjukkan hasil dari uji korelasi *Spearman Rho* didapatkan uji hubungan tersebut yakni tidak terdapat hubungan antara capaian vaksinasi dengan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara dengan hasil yaitu

persentase capaian vaksinasi dosis I dan dosis II nilai *p-value* sebesar 0,817 ( $p > 0,05$ ) dengan nilai *r* -0,03 arah hubungan negatif. Dan untuk Hasil capaian vaksinasi dosis I dan dosis II nilai

*p*-value 0,817 ( $p > 0,05$ ) dengan nilai *r* sebesar -0,030

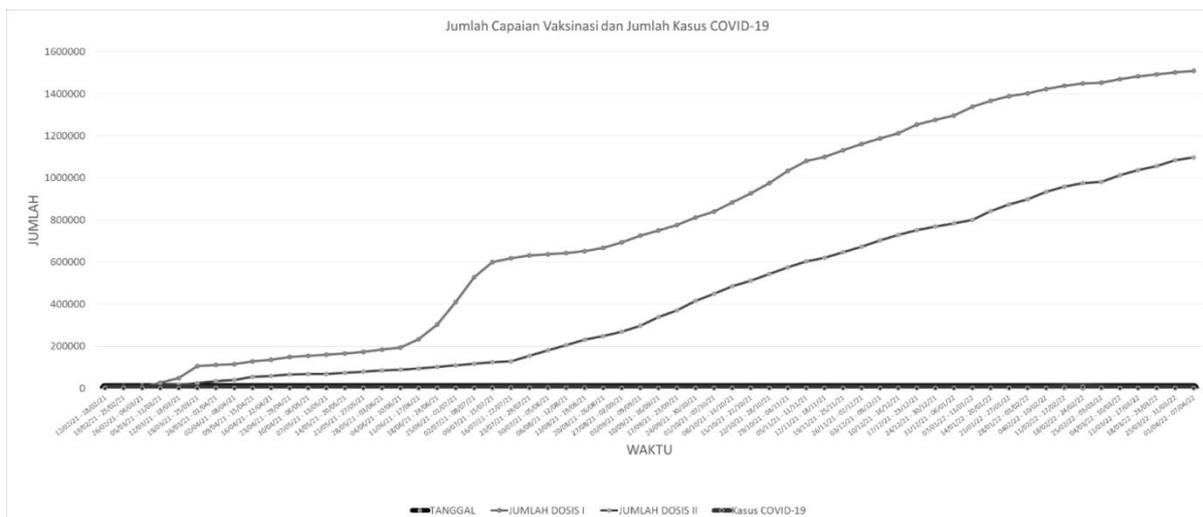


**Gambar 4. Persentase Capaian Vaksinasi dengan Jumlah Kasus Terkonfirmasi di Provinsi Sulawesi Utara**

Dari grafik data menjelaskan bahwa persentase jumlah vaksinasi dosis I mengalami peningkatan sampai 72,52% dan dosis II meningkat sebanyak 52,74% pada 1 April – 7 April 2021. Sedangkan untuk jumlah kasus COVID-19 dengan menggunakan data absolut terjadi peningkatan pada bulan Juli 2021 di

minggu ke empat sebanyak 2.314 kasus dan penurunan kasus setiap minggunya dengan kasus terendah diminggu 24 Desember 2021 – 30 Desember 2021 sebanyak 6 kasus kemudian meningkat kembali kasus konfirmasi COVID-19 pada 18 Februari 2022 – 24 Februari 2022 sebanyak 5.716 kasus

**Gambar 5. Capaian Vaksinasi dengan Jumlah Kasus Terkonfirmasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara**



Dari data capaian vaksinasi jumlah dosis I dan dosis II menunjukkan bahwa mengalami kenaikan dalam 12 Februari 2021 sampai 7 April 2022, dengan dosis I sebanyak 1.508.819 dosis dan sebanyak 1.097.264 dosis II pada tanggal 1 April – 7 April 2022. Untuk kasus COVID-19 dengan data tertinggi pada pada 18 Februari 2022 – 24 Februari 2022 mencapai 5.716 kasus sehingga dalam grafik tersebut untuk data COVID-19 tidak terlihat dikarenakan indikator jumlah data yang berbeda jauh dengan capaian vaksinasi.

## PEMBAHASAN

### Capaian Vaksinasi

Capaian vaksinasi di Provinsi Sulawesi Utara mengalami kenaikan yang dijelaskan pada gambar 1 dan 2. Pelaksanaan vaksinasi harus diperhatikan tahapan yang diperlukan yaitu persediaan vaksin, ketepatan waktu tiba vaksin serta keamanannya. Program vaksinasi di Provinsi Sulut diberikan secara bertahap kepada sasaran masyarakat dengan jenis vaksin yang diberikan yaitu Sinovac, Biofarma, Moderna, Pfizer, Astra Zeneca dan Sinopharm. Pilihan dan penolakan vaksinasi dikaitkan dengan tingkat efikasi, efek samping, dan ketersediaan vaksin (Octafia, 2021)

Pemberian vaksinasi primer atau vaksinasi dosis utama sangat penting dilakukan untuk adanya perlindungan infeksi COVID-19 serta dapat menurunkan risiko kematian. Vaksinasi dosis I bertujuan untuk menstimulasi produksi antibodi atau respon imun pertama. Sedangkan dosis II yang bertujuan untuk menjamin sistem imun dikembangkan secara benar dari respon memori yang optimal saat melawan virus COVID-19 dikemudian hari (Satuan Tugas Penanganan COVID-19, 2022a) Salah satu tujuan program vaksinasi adalah dapat meraih *herd immunity* di kelompok masyarakat, *herd immunity* terjadi apabila

cakupan vaksinasi merata di seluruh wilayah sekitar 80% untuk mengurangi penyebaran penyakit (Ariana et al., 2021)

### Kasus COVID-19

Kasus konfirmasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara dijelaskan pada gambar 3 didapatkan terjadi peningkatan kasus dan penurunan kasus. Hal ini disebabkan karena ketidak disiplin masyarakat menerapkan protokol kesehatan seperti memakai masker, mencuci tangan, menjaga jarak, serta program vaksinasi yang belum diberikan secara merata pada Kabupaten Kota, fasilitas Kesehatan yang menunjang perawatan COVID-19 yang minim (Prasetiawan, 2021)

Ketua Satgas Penanganan COVID-19 menyatakan kenaikan jumlah kasus yang terjadi pada bulan juli 2021 dikarenakan aktivitas dan mobilitas yang tinggi di luar ruangan, yang bertepatan dengan arus balik mudik hari raya serta sikap abai terhadap protokol kesehatan. (Saubani, 2021)

Mengantisipasi lonjakan kasus yang signifikan, maka itu pemerintah gencar menginformasikan untuk tetap menjaga kesehatan dan menjalankan protokol demi mencegah penularan di kalangan masyarakat. Satgas COVID-19 Provinsi Sulawesi Utara menyarankan langkah strategis harus segera memberlakukan Perlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PKM) sesuai instruksi Menteri Dalam Negeri No. 11 Tahun 2022 sesuai level setiap Kabupaten Kota, juga menambahkan wajib mengaktifkan rumah singgah atau isolasi bagi pasien COVID-19 (Mandey, 2022)

### Hubungan Capaian Vaksinasi dengan Jumlah Kasus Terkonfirmasi COVID-19

Hasil penelitian dengan analisis bivariat pada tabel 1 memperoleh hasil bahwa didapatkan tidak terdapat hubungan antara capaian vaksinasi dengan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 di Provinsi

Sulawesi Utara dengan nilai p-value adalah 0,817 atau  $>0,05$  dijelaskan secara rinci pada gambar 4 dan 5 dengan menggunakan grafik line bahwa capaian vaksinasi mengalami peningkatan sedangkan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 adanya penurunan kasus serta kenaikan kasus yang terjadi perminggunya. Diartikan capaian vaksinasi tidak mempengaruhi jumlah kasus konfirmasi COVID-19 dimana adanya vaksin yang meningkat tidak adanya kaitan dengan kasus konfirmasi meningkat ataupun menurun.

Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu orang yang divaksinasi dapat membuat risiko infeksi, rawat inap dan kematian jauh lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak divaksinasi (Evayanti & Utomo, 2022), walaupun terdapat peluang terinfeksi dari pemaparan Dinas Kesehatan Daerah Sulawesi Utara dikarenakan transmisi varian baru omicron yang signifikan dengan penularan yang lima kali lebih cepat dibandingkan varian delta, mobilisasi masyarakat di Sulawesi Utara yang masih tinggi dan penerapan ketaatan protokol kesehatan yang mulai kendor (Mandey, 2022)

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan di 31 Wilayah di Prancis didapatkan tidak ditemukan adanya hubungan antara data COVID-19 dengan cakupan vaksinasi dosis I dan dosis II lebih dari 76% masyarakat sudah divaksin lengkap. Semakin tinggi tingkat vaksinasi maka semakin lemah hubungan dengan kasus COVID-19. Walaupun vaksinasi telah berkontribusi dalam mengurangi angka kematian serta rawat inap pasien COVID-19 tetapi gagal dalam mencegah penyebaran varian SARS CoV-2 yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu penurunan efikasi vaksin secara bertahap, efektivitas vaksin yang lebih rendah terhadap penyebaran varian baru COVID-19 yang penularannya cepat, serta peningkatan perawatan medis untuk pasien

COVID-19 dan perkembangan kekebalan alami tubuh yang terjadi cukup signifikan (Bouanane, 2021)

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian dari hasil uji statistik terkait capaian vaksinasi dosis primer dengan jumlah kasus terkonfirmasi COVID-19 di Provinsi Sulawesi Utara berdasarkan data yang tersedia dari 12 Februari 2021 – 7 April 2022 didapatkan tidak terdapat hubungan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua serta keluarga, dosen pembimbing, Dinas Kesehatan Daerah Provinsi Sulut dan teman-teman yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariana, E., Pujiyanto, & Hikmahwati. (2021). Strategi dan tantangan dalam meningkatkan cakupan vaksinasi covid-19 unuk herd immunity. *Jurnal Medika Hutama*, 03 (01)(01), 1273–1287.
- Bouanane, M. (2021). *Weak or No Correlation Between Recent COVID-19 Data and Vaccination Rates in France*. 0–10. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1028704/v1>
- Evayanti, N. P., & Utomo, S. W. (2022). Tingkat keparahan infeksi terobosan SARS-COV-2 setelah vaksinasi COVID-19: tinjauan literatur. *Jurnal Medika Hutama*, 3(2), 2084–2091.
- Kemenkes RI. (2020). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19*. Media Informasi Resmi Terkini Penyakit Infeksi Emerging. <https://covid19.kemkes.go.id/protokol-covid-19/kmk-no-hk-01-07-menkes-413-2020-ttg-pedoman->

- pencegahan-dan-pengendalian-covid-19/#
- Kemendes RI. (2021). *Capaian Vaksinasi dan Disiplin Protokol Kesehatan Harus Terus Ditingkatkan*. DIREKTORAT PROMOSI KESEHATAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KEMENTERIAN KESEHATAN RI. <https://promkes.kemkes.go.id/capaian-vaksinasi-dan-disiplin-protokol-kesehatan-harus-terus-ditingkatkan>
- Kemendes RI. (2022). *Vaksinasi COVID-19 Nasional*. <https://vaksin.kemkes.go.id/#/provinces>
- Mandey, S. M. (2022). *Varian Delta Jadi Penyebab Lonjakan Kasus Covid-19 di Sulawesi Utara*. [www.kompas.com](http://www.kompas.com). <https://regional.kompas.com/read/2021/08/08/224512478/varian-delta-jadi-penyebab-lonjakan-kasus-covid-19-di-sulawesi-utara?page=all>
- Octafia, L. A. (2021). *Vaksin Covid-19: Perdebatan, Persepsi dan Pilihan*. *Emik*, 4(2), 160–174. <https://doi.org/10.46918/emik.v4i2.1134>
- Prasetiawan, T. (2021). *WASPADA LONJAKAN KASUS COVID-19. 2021, 2021*.
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19. (2022a). *Daerah Harus Kejar Capaian Vaksinasi Dosis Kedua Demi Perlindungan Optimal*. [www.covid19.go.id](http://www.covid19.go.id). <https://covid19.go.id/artikel/2022/02/22/daerah-harus-kejar-capaian-vaksinasi-dosis-kedua-demi-perlindungan-optimal>
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19. (2022b). *PETA SEBARAN*. <https://covid19.go.id/peta-sebaran>
- Saubani, A. (2021). *Lonjakan Kasus Covid-19 pada Juli Dipicu Faktor Dalam Negeri*. [www.republika.co.id](http://www.republika.co.id). <https://www.republika.co.id/berita/qzsd8n409/lonjakan-kasus-covid19-pada-juli-dipicu-faktor-dalam-negeri>
- Subramanian, S. V., & Kumar, A. (2021). *Increases in COVID-19 are unrelated to levels of vaccination across 68 countries and 2947 counties in the United States*. *European Journal of Epidemiology*, 36(12), 1237–1240. <https://doi.org/10.1007/s10654-021-00808-7>
- Suni, N. S. P. (2021). *Tingginya Kasus Aktif dan Angka Kematian Akibat Covid-19 di Indonesia*. *Jurnal Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI*, 13(3), 13–18. [https://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info\\_singkat/Info\\_Singkat-XIII-3-I-P3DI-Februari-2021-1957.pdf](https://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/Info_Singkat-XIII-3-I-P3DI-Februari-2021-1957.pdf)
- Wake, A. D. (2021). *The Acceptance Rate Toward COVID-19 Vaccine in Africa: A Systematic Review and Meta-analysis*. *Global Pediatric Health*, 8. <https://doi.org/10.1177/2333794X211048738>
- WHO. (2022). *WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard*. <https://covid19.who.int/>