

ARTIKEL PENELITIAN

Gambaran Kejadian Ikutan Pasca Vaksinasi COVID-19 pada Mahasiswa FK Unand Angkatan 2020

I Gusti Putu Agung Hidayat¹, Nur Afrainin Syah², Selfi Renita Rusjdi³

¹S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia;

²Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia;

³Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang 25163, Indonesia

Korespondensi: Nur Afrainin Syah; Email: nurafraininsyah@med.unand.ac.id; No.HP: +6281268105055

Copyright: © 2025 oleh penulis.



Submit: 14/10/2025 | Review: 20/10/2025 | Revisi: 21/10/2025 | Publish: 25/10/2025

Abstrak

Latar Belakang: Kejadian Ikutan Pasca Vaksinasi COVID-19 adalah salah satu bentuk Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) berupa reaksi lokal maupun sistemik yang tidak diinginkan yang muncul setelah pemberian vaksin COVID-19. Vaksinasi COVID-19 merupakan vaksinasi yang wajib diberikan kepada mahasiswa dalam rangka pencegahan penularan COVID-19. **Objektif:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gejala yang muncul setelah pemberian vaksin COVID-19 pada mahasiswa FK UNAND angkatan 2020. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan data primer yang diperoleh dengan metode *consecutive sampling*. Data didapatkan melalui kuesioner yang dikumpulkan dengan *g-form*. Subjek penelitian berjumlah 159 responden yang merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2020 yang sudah pernah divaksinasi COVID-19. **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan persentase kejadian ikutan pasca vaksinasi COVID-19 lebih sering terjadi pada perempuan (79,2%) dibandingkan laki-laki (20,8%). Vaksin Sinovac menyebabkan KIPI terbanyak dengan jumlah 68 dari 119 kasus positif (42,8%). Gejala KIPI tersering adalah nyeri pada lokasi suntikan yang terjadi pada 89 dari 159 mahasiswa (56,0%). **Kesimpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini adalah kebanyakan KIPI terjadi pada perempuan, dan gejala KIPI yang paling sering timbul adalah nyeri pada lokasi suntikan. Kata kunci: Vaksin COVID-19, KIPI, mahasiswa

Abstract

Background : Adverse Events Post-COVID-19 Vaccination are a form of Adverse Events Post-Immunization (AEFI) in the form of undesirable local or systemic reactions that occur after administering the COVID-19 vaccine. COVID-19 vaccination is a vaccination that must be given to students in order to prevent transmission of COVID-19. **Objective:** This research aims to determine the symptoms that appear after administering the COVID-19 vaccination to students of Faculty of Medicine Universitas Andalas batch of 2020. **Methods:** This research is a descriptive study using primary data obtained using the consecutive sampling method. Data was obtained through questionnaires collected using *g-form*. The research subjects were 159 respondents who were students from the Faculty of Medicine, Andalas University batch of 2020 who had been vaccinated against COVID-19. **Results:** This research shows that the percentage of adverse events following COVID-19 vaccination occurs more frequently in women (79.2%) than men (20.8%). The Sinovac vaccine caused the most AEFI with 68 of 119 positive cases (42.8%). The most common AEFI symptom was pain at the injection site which occurred in 89 of 159 students (56.0%). **Conclusion:** The conclusion from this study is that most AEFI occurs in women, and the most frequent symptom of AEFI is pain at the injection site.

Keywords: COVID-19 vaccine, AEFI, students

PENDAHULUAN

Coronavirus disease-19 (COVID-19) adalah penyakit yang menginfeksi banyak orang di dunia yang disebabkan oleh severe acute respiratory syndrome corona virus 2 (SARS-CoV-2). Virus SARS-CoV-2 berasal dari Wuhan, China dan sudah menyebar ke semua negara di dunia.¹

Coronavirus disease -19 ditetapkan World Health Organization (WHO) sebagai pandemi. Sampai tanggal 1 Desember 2022, total 639,132,486 populasi ditemukan terkonfirmasi positif di seluruh dunia.² Sedangkan di Indonesia, per 1 Desember 2022 sudah tercatat 6.664.844 kasus yang terkonfirmasi positif.³ Data di Provinsi Sumatera Barat, tercatat 104.644 kasus terkonfirmasi positif per 13 September 2022, dengan 2.372 kasus kematian.⁴

Pencegahan COVID-19 perlu diperhatikan, baik untuk kepentingan pribadi dan masyarakat secara luas. Beberapa hal yang dapat dilakukan agar tidak terjangkit infeksi SARS-CoV-2 ini di antaranya menjaga jarak untuk mengurangi risiko droplet masuk ke sistem pernapasan, menjaga kebersihan dengan mencuci tangan dan tidak menyentuh permukaan yang mungkin disentuh banyak orang, memakai masker untuk melindungi mulut dan hidung, menghindari kerumunan, mencari ruang terbuka atau ruang dengan ventilasi bagus yang memudahkan udara keluar masuk, serta dengan vaksinasi.^{5,6}

Dari semua tindakan yang dapat dilakukan untuk pencegahan COVID-19, vaksinasi adalah metode yang terbilang mudah dilakukan. Berdasarkan data Satuan

Tugas COVID-19 Nasional (4 April 2022), sebanyak 159.988.167 warga negara Indonesia sudah divaksinasi secara lengkap (dua kali), sedangkan yang sudah mendapatkan vaksinasi pertama sebanyak 196.872.209 orang.³

Vaksinasi merupakan tindakan pemberian sebuah vaksin pada seseorang untuk memicu system imunitas pada orang tersebut. Vaksin merupakan suatu sediaan biologis yang digunakan untuk menimbulkan suatu kekebalan terhadap suatu penyakit.⁷

Pasca vaksinasi dapat timbul reaksi lokal maupun sistemik yang tidak diinginkan (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi/KIPI). Sebagian besar sifatnya ringan dan bisa hilang sendiri. Reaksi yang berat dan tidak terduga juga bisa terjadi walaupun jarang. Umumnya reaksi terjadi segera setelah dilakukan vaksinasi, namun dapat juga muncul belakangan.⁸ Sebuah studi yang dilakukan oleh Wu *et al.* (2021) mengemukakan bahwa reaksi yang paling umum adalah nyeri di sekitar lokasi injeksi untuk gejala lokal, dan kelelahan serta sakit kepala untuk gejala sistemik.⁹ Penelitian yang dilakukan oleh Djanas *et al.* di RSUP Dr. M. Djamil Padang, mendapatkan gejala KIPi yang paling sering ditemukan adalah nyeri otot 39,6% dan kelelahan 35,8%.¹⁰

Mahasiswa merupakan salah satu kelompok masyarakat penerima vaksin. Vaksinasi COVID-19 penting dilakukan pada mahasiswa terkait dengan aktivitas yang banyak dan sering berkontak dengan orang lain. Sejauh ini belum ditemukan penelitian mengenai KIPi COVID-19 pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

(UNAND). Berdasarkan hal tersebut di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran kejadian ikutan pasca vaksinasi COVID-19 pada mahasiswa FK UNAND Angkatan 2020.

METODE

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode survei. Yang dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner melalui g-form kepada seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2020 yang sudah divaksinasi. Teknik pengumpulan data yang dipakai pada penelitian ini adalah consecutive sampling.

Jumlah sampel yang akan diambil akan dihitung dengan rumus (Lemeshow):

Keterangan:

n = Besar sampel

$Z\alpha$ = Skor kepercayaan (nilai $Z=1,96$ untuk $\alpha=0,05$)

α = nilai derajat kepercayaan 95% = 0,05

p = Proporsi kejadian kasus KIPI (0,5)

q = $1-p$ ($1-0,5 = 0,5$)

d = Ketepatan absolut = 0,1

Jadi, dengan menggunakan rumus di atas didapatkan bahwa penelitian ini memerlukan jumlah sampel paling sedikit sebanyak 107 orang. Pada penelitian ini jumlah sampel yang berhasil dikumpulkan sebanyak 159 orang.

Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Andalas nomor 105/UN.16.2/KEP-FK/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2020. Jumlah subjek yang memenuhi kriteria penelitian sebanyak 159 orang.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Jenis Karakteristik	Rerata (SD)	Kisaran	N	%
Umur (tahun)	20,7 (0,7)	19 - 23		
Jenis Kelamin				
Laki-laki			36	22,6
Perempuan			123	77,4
Berat Badan (kg)	56,5 (13,0)	36 - 106		
Tinggi Badan (cm)	159,7 (7,7)	145 - 182		
IMT (kg/m ²)		15,4 -		
< 18,5		38,0	30	18,9
18,5-22,9			70	44,0
23-24,9			21	13,2
25-29,9			27	17,0
≥ 30			11	6,9
Riwayat Alergi				
Ada			35	22,0
Tidak Ada			124	78,0
Riwayat COVID-19				
Ada			63	39,6
Tidak Ada			96	60,4
Riwayat Vaksinasi COVID-19				
Vaksinasi 1			159	100
Vaksinasi 2			156	98,1
Vaksinasi 3			91	57,2
Vaksinasi 4			4	2,5

Tabel 1 menunjukkan karakteristik subjek pada penelitian ini. Jumlah subjek laki-laki 36 orang (22,6%) dan perempuan 123 orang (77,4%). Indeks massa tubuh terbanyak adalah normal sejumlah 30 orang (44,7%), dengan 35 (22,0%) subjek memiliki riwayat alergi dan 63 (39,6%) subjek pernah menderita COVID-19.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi KIPI Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	KIPI (n=119)		
	Ya (n, %)	Tidak (n,%)	Total (n,%)
Laki-laki	25 (69,5)	11 (30,5)	36 (100)
Perempuan	94 (76,4)	29 (23,6)	123 (100)

Tabel 2 menunjukkan distribusi kejadian ikutan pasca vaksinasi COVID-19. Kejadian ikutan pasca vaksinasi COVID-19 lebih banyak terjadi pada perempuan, dibandingkan dengan laki-laki dengan perbandingan 76,4% dibanding 69,5%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi KIPI Berdasarkan Jenis Vaksin yang Diberikan

Jenis Vaksin	KIPI		Total
	Ya (n, %)	Tidak (n, %)	n (%)
Sinovac	68 (69,4)	30 (30,6)	98 (100)
CoronaVac	29 (85,3)	5 (14,7)	34 (100)
Moderna	7 (100)	0 (0)	7 (100)
Pfizer	11 (84,6)	2 (15,4)	13 (100)
Sinopharm	0 (0)	2 (100)	2 (100)
Astra	4 (80,0)	1 (20,0)	5 (100)
Zeneca			

Tabel 3 menunjukkan kejadian ikutan pasca vaksinasi berdasarkan jenis vaksin yang diberikan. Jumlah KIPI terbanyak pada penggunaan vaksin Sinovac (42,8%), sedangkan pada vaksin Sinopharm tidak didapatkan KIPI.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Gejala Kejadian Ikutan Pasca Vaksinasi COVID-19

Jenis KIPI	Frekuensi	
	Gejala	
	N	%
Nyeri pada lokasi suntikan	89	29,8
Pembengkakan pada lokasi suntikan	22	7,4
Kemerahan pada lokasi suntikan	12	4,0
Gatal pada lokasi suntikan	2	0,7
Demam	35	11,7
Sakit kepala	11	3,7
Nyeri otot	44	14,7
Lelah	39	13,0
Batuk	1	0,3
Mual dan/atau Muntah	1	0,3
Diare	0	0,0
Sesak napas	1	0,3
Pingsan	0	0,0
Nyeri sendi	8	2,7
Mengantuk	33	11,0
Lainnya	1	0,3
Total	299	100

Gejala kejadian ikutan pasca vaksinasi COVID-19 yang paling sering adalah nyeri pada lokasi suntikan, diikuti nyeri otot, rasa lelah, dan demam.

Karakteristik Responden Penelitian

Pada penelitian ini ditemukan bahwa sebagian dari responden (45,1%) tergolong dalam kategori IMT normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Makmun terhadap mahasiswa Universitas Muslim Indonesia yang menemukan bahwa 64,9% dari responden termasuk dalam kategori berat badan ideal.¹¹ Pada penelitian ini ditemukan bahwa 35 dari 159 (22,0%) mahasiswa memiliki riwayat alergi. Angka ini lebih sedikit dari yang didapatkan oleh Loomis. dalam penelitiannya yang mendapatkan 34,7% dari responden memiliki riwayat alergi.¹² Hal ini mungkin

disebabkan oleh besar sampel yang berbeda antara kedua penelitian ini.

Alergi pada seseorang dapat mempengaruhi gejala KIPi yang timbul atau bahkan menjadi kontraindikasi untuk vaksinasi. Namun prevalensi KIPi yang berhubungan dengan alergi sangat kecil. Menurut CDC prevalensi KIPi yang berhubungan dengan alergi sekitar 11 dari 1.000.000 kasus untuk vaksin Pfizer dan 2,5 dari 1.000.000 kasus untuk vaksin Moderna.^{13,14}

Frekuensi KIPi berdasarkan jenis kelamin

KIPi lebih banyak pada perempuan. Secara keseluruhan, dua puluh lima dari 120 orang (21,0) mahasiswa yang sudah terkena KIPi berjenis kelamin laki-laki. Angka ini lebih sedikit dari responden perempuan yaitu mencapai 95 orang (79,0%). Data ini serupa dengan hasil yang didapat dari Public Health Ontario yang mencatat bahwa angka kejadian KIPi pada laki-laki (26,0%) lebih sedikit daripada perempuan (74,0%).¹⁵

Selain itu, persentase berdasarkan jenis kelamin pada laki-laki yang terkena KIPi juga lebih sedikit dari perempuan, di mana didapatkan laki-laki 69,4% dan perempuan 77,2%. Hal ini sejalan dengan penelitian Jayadevan tahun 2021 yang mendapatkan persentase laki-laki yang terkena KIPi sebanyak 58,6% dari seluruh laki-laki yang divaksinasi. Sedangkan persentase KIPi untuk perempuan adalah 74,7% dari seluruh perempuan yang sudah divaksinasi.¹⁶

Frekuensi KIPi berdasarkan vaksin yang dipakai

Berdasarkan data yang didapatkan dari responden, ditemukan bahwa jenis vaksin COVID-19 yang paling sering digunakan adalah vaksin Sinovac (61,6%),

sehingga menyebabkan tingginya angka KIPi pada vaksin jenis ini. Hal ini sejalan dengan penelitian Utami yang mendapatkan hasil bahwa 95% remaja yang sudah divaksinasi menggunakan vaksin Sinovac.¹⁷

Vaksin dengan angka persentase kejadian KIPi paling banyak ditemukan pada penelitian ini adalah vaksin Moderna yang memiliki persentase KIPi sebanyak 100%. Penelitian lain yang dikemukakan oleh *Public Health Ontario* di Kanada menemukan bahwa vaksin yang paling banyak menimbulkan KIPi adalah vaksin Pfizer, diikuti vaksin Moderna yang berada pada urutan kedua.¹⁵

Distribusi frekuensi gejala KIPi yang timbul

Penelitian ini mendapatkan gejala KIPi yang paling banyak terjadi adalah nyeri pada lokasi suntikan. Hal ini sejalan dengan Sebuah studi yang dilakukan oleh Wu *et al.* mengemukakan bahwa reaksi yang paling umum adalah nyeri di sekitar lokasi injeksi untuk gejala lokal, dan kelelahan serta sakit kepala untuk gejala sistemik.⁹ Namun, hasil ini berbeda dari hasil penelitian oleh Public Health Ontario yang menyatakan bahwa jumlah gejala KIPi yang paling banyak adalah gejala lainnya,¹⁵ sedangkan berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Djanas *et al.* di Indonesia didapatkan gejala KIPi yang paling banyak muncul adalah nyeri otot.¹⁰ Studi lain yang dilaksanakan di sepuluh rumah sakit di Jakarta menunjukkan gejala KIPi yang paling banyak ditemukan adalah nyeri lokal. Hal ini berbeda dari hasil penelitian yang dikemukakan oleh Jayadevan *et al.* di India yang menemukan bahwa gejala KIPi yang paling sering terjadi adalah rasa lelah.¹⁶

KESIMPULAN

Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi setelah vaksinasi COVID-19 pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Angkatan 2020 Lebih banyak terjadi pada perempuan. Angka KIPI lebih besar pada penggunaan vaksin Sinovac. Gejala KIPI yang paling banyak muncul setelah vaksinasi COVID-19 adalah nyeri pada lokasi suntikan.

DUKUNGAN FINANSIAL

Tidak ada dukungan finansial dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam pembuatan laporan kasus ini. Semoga laporan kasus ini bermanfaat dan menambah ilmu pengetahuan dalam bidang terkait.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Singhal T. A review of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr.* 2020; 87(4): 281–286.
2. World Health Organization. <https://COVID19.who.int/table>. Diakses tanggal 20 April 2022.
3. Satgas COVID Nasional. Data COVID 2022. <https://COVID19.go.id/> Diakses tanggal 20 April 2022.
4. Satgas COVID Sumbar. Data pantauan COVID-19 Provinsi Sumatra Barat 2022. <https://corona.sumbarprov.go.id/>. Diakses tanggal 20 April 2022.
5. World Health Organization. COVID-19 preventions. <https://COVID19.who.int/table>. Diakses tanggal 1 April 2022.
6. Center for Disease Control and Prevention. How to protect yourself & others.

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>. Diakses tanggal 4 April 2022.

7. Astuti NP. Presepsi masyarakat terhadap penerimaan vaksinasi COVID-19: literatur review. *Jurnal Keperawatan.* 2021;13(3):569-80.
8. Satari HI, Mahdi, Dinajani S, Winulyo, Erwanto B, Maria S. Kejadian ikutan pasca imunisasi. Dalam: Djauzi S, Rengganis I, Sundoro J, Koesnoe S, Soegiarto G, Maria S, ed. *Pedoman imunisasi pada orang dewasa*. Jakarta: Interna Publishing, 2007. pp 390.
9. Wu Q, Dudley MZ, Chen X. Evaluation of the safety profile of COVID-19 vaccines: a rapid review. *BMC Med.* 2021;19:173.
10. Djanas D, Yusirwan Y, Martini R, Rahmadian, Putra H, Zanir A, et al. Survey data of COVID-19 vaccine side effects among hospital staff in a national referral hospital in Indonesia. *Data in brief.* 2021. 36. 107098. [10.1016/j.dib.2021.107098](https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107098).
11. Makmun A, Pratama A, Syarif S. Gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) pada mahasiswa. *Indonesian Journal of Health.* 2021; 2(1): 1-7.
12. Desai AP, Desai AP, Loomis GJ. Relationship between pre-existing allergies and anaphylactic reactions post mRNA COVID-19 vaccine administration. *Vaccine.* 2021;39(32):4407-09.
13. CDC . Allergic Reactions Including Anaphylaxis After Receipt of the First Dose of Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine — United States. December 14–23, 2020; 202.
14. CDC . Allergic Reactions Including Anaphylaxis After Receipt of the First Dose of Moderna COVID-19 Vaccine — United States. December 21, 2020–January 10, 2021; 2021.
15. Public Health Ontario. Adverse events following immunization (AEFIs) for COVID-19 in Ontario: December 13, 2020 to April 3, 2022. https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/epi/COVID-19-aefireport.pdf?sc_lang=en.

16. Jayadevan R, Shenoy R, Antihadevi TS. Survey of syptoms following COVID19 vaccination in India. medRXiv (2021). <https://doi.org/10.1101/2021.02.08.21251366>.
17. Gabriella A, Amir Y, Utami Sri. Gambaran kejadian ikutan pasca imunisasi vaksinasi COVID-19 pada remaja. Jurnal Vokasi Keperawatan. 2022;5:119-27.