

Evaluasi Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi pada Peserta Vaksinasi di Puskesmas Teluk Dalam, Tenggara Seberang

Evaluation of Adverse Events Following Immunization in Vaccination Participants at Teluk Dalam Tenggara Seberang Community Health Center

Renaldi Adi Saputra*, Niken Indriyanti, Dewi Rahmawati

Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Kefarmasian "Farmaka Tropis",
Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Email korespondensi: renaldias41@gmail.com

Abstrak

Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) merupakan suatu kejadian yang tidak diharapkan pada saat proses imunisasi. KIPI dari berbagai jenis vaksin memiliki efek yang beragam mulai dari yang ringan hingga berat. KIPI pada vaksin COVID-19 berpengaruh penting dalam penerimaan vaksin oleh masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat KIPI vaksin COVID-19 pada masyarakat kecamatan tenggarong seberang. Desain penelitian yang digunakan adalah menggunakan metode penelitian observasional secara retrospektif dengan menggunakan teknik purposive sampling. Subyek penelitian terdiri atas 102 orang masyarakat yang telah melakukan vaksinasi COVID-19 tahap 1 maupun tahap 2 di puskesmas Teluk Dalam kecamatan tenggarong seberang yang diseleksi hingga tersisa sebanyak 100 orang yang masuk kedalam kriteria inklusi. Hasil penelitian dari total jumlah responden yang ada pada Vaksinasi Dosis ke-1 melaporkan berbagai macam KIPI yang dialami oleh responden yaitu kehilangan nafsu makan (1,05 %), mengantuk (14,73 %), pusing (5,26 %), mual (3,15 %), demam (17,89 %), nyeri (26,31 %), myalgia (5,26 %), Lemas (1,05 %), kram otot (1,05 %), malaise (1,05 %), nyeri sendi (5,26 %), menggigil (1,05 %), sakit kepala (1,05 %), kebas (3,15 %), lapar (8,42 %), pembengkakan (3,15 %), serta kelelahan sebanyak (1,05 %). Pada dosis ke-2 menunjukkan KIPI dengan persentase masing-masing yaitu kram otot (2,08 %), nyeri (12,50 %), demam (31,25 %), menggigil (2,08 %), myalgia (8,33 %), lemas (6,25 %), mengantuk (10,41 %), pusing (6,25 %), lapar (8,33 %), pembengkakan (6,25 %), kebas (2,08 %), kelelahan (2,08 %), serta nyeri sendi (2,08 %). Dapat disimpulkan bahwa tingkat KIPI terbesar pada dosis ke-1 adalah nyeri (26,31 %) dan pada dosis ke-2 adalah demam sebesar (31,25 %).

Kata Kunci: Kejadian ikutan pasca imunisasi (KIPI), COVID-19, Vaksinasi

Abstract

Adverse Events Following Immunization (AEFI) is an unexpected event during the immunization process. AEFIs from various types of vaccines have effects ranging from mild to severe. The AEFI on the COVID-19 vaccine has an important effect on vaccine acceptance by the public. This study aims to determine the AEFI level of the COVID-19 vaccine in the Tenggara opposite sub-district community. The research design used was retrospective observational research using purposive sampling technique. The research subjects consisted of 102 people who had been vaccinated against COVID-19 stage 1 and stage 2 at the Teluk Dalam public health center, Tenggara opposite sub-district, which were selected until there were 100 people remaining who entered the inclusion criteria. The results of the study of the total number of respondents who were in the 1st dose of vaccination reported various kinds of AEFIs experienced by respondents, namely loss of appetite (1.05%), drowsiness (14.73%), dizziness (5.26%), nausea (3.15%), fever (17.89%), pain (26.31%), myalgia (5.26%), weakness (1.05%), muscle cramps (1.05%), malaise (1.05%), joint pain (5.26%), chills (1.05%), headache (1.05%), numbness (3.15%), hunger (8.42%), swelling (3.15%), and fatigue (1.05%). The second dose showed AEFI with respective percentages, namely muscle cramps (2.08%), pain (12.50%), fever (31.25%), chills (2.08%), myalgia (8,33%), weakness (6.25%), drowsiness (10.41%), dizziness (6.25%), hunger (8.33%), swelling (6.25%), numbness (2.08%), fatigue (2.08%), and joint pain (2.08%). It can be concluded that the highest level of AEFI at the 1st dose was pain (26.31%) and at the 2nd dose was fever (31.25%).

Keywords: Adverse events following immunization (AEFI), COVID-19, Vaccination

DOI: <https://doi.org/10.25026/mpc.v15i1.636>

1 Pendahuluan

Penelitian dan pengembangan mengenai vaksin COVID-19 telah dimulai sejak awal pandemi dengan harapan dapat mengakhiri pandemi tersebut. Di dunia saat ini terdapat empat milyar orang telah divaksin lengkap dimana hal itu sekitar 58% dari total populasi dunia dan juga setidaknya terdapat lima milyar orang telah mendapatkan vaksin dosis pertama. vaksin astrazeneca merupakan jenis vaksin yang paling banyak digunakan di dunia dengan jumlah total negara yang menggunakannya adalah sebanyak 179 negara diikuti oleh Pfizer dengan 159 negara, Moderna dengan 103, Sinopharm 94 negara, serta Sinovac pada 60 negara [1].

Indonesia sendiri menargetkan sekitar dua ratus juta target sasaran vaksinasi nasional, dari target tersebut saat ini telah tercapai seratus enam puluh enam juta penduduk telah melakukan vaksinasi ke-2 atau sekitar 80% dari

target sasaran vaksinasi nasional dan juga sudah terdapat setidaknya seratus Sembilan puluh Sembilan orang telah mendapatkan minimal vaksinasi ke-1 [2]. Badan POM telah memberikan izin penggunaan darurat terhadap 10 jenis vaksin mulai dari Astrazeneca, Pfizer, Sinopharm, Moderna, Sinovac, Novavax, Sputnik-V, Janssen, Convidencia hingga Zifivax [3]. Penelitian yang dilakukan di Republik Ceko terhadap para tenaga Kesehatan menunjukkan timbulnya beberapa efek samping seperti nyeri di tempat suntikan, kelelahan, sakit kepala nyeri otot, hingga tidak enak badan yang dimana hal ini lebih banyak terjadi pada orang dewasa dengan usia di bawah 43 tahun, hal ini selaras dengan temuan *Food Drug Administration* (FDA) dimana nyeri ditempat suntikan lebih banyak terjadi pada kelompok usia 55 tahun ketimbang kelompok usia diatas 55 tahun, begitu pula dengan nyeri otot, sakit kepala serta kelelahan lebih banyak terjadi pada kelompok usia yang lebih muda [4].

Penelitian yang dilakukan di Padang mengenai vaksin kejadian ikutan pasca imunisasi vaksin COVID19 menunjukkan beberapa efek seperti kemerahan, nyeri di tempat suntikkan, bengkak, kelelahan, sakit kepala dan juga demam yang dimana pada efek demam ini lebih banyak terjadi pada dosis ke-2 [5]. Kemudian juga penelitian yang dilakukan di Jember menunjukkan efek samping yang paling umum terjadi adalah nyeri di daerah suntikan yang diikuti dengan malaise yang terjadi paling umum kedua [6].

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai korelasi antara tingkat kejadian ikutan pasca imunisasi serta faktor yang mempengaruhinya.

2 Metode Penelitian

2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian observasional secara retrospektif dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan melakukan wawancara terhadap masyarakat yang melakukan vaksinasi di Puskesmas Teluk Dalam, Kecamatan Tenggara Seberang, Kabupaten Kutai Kartanegara.

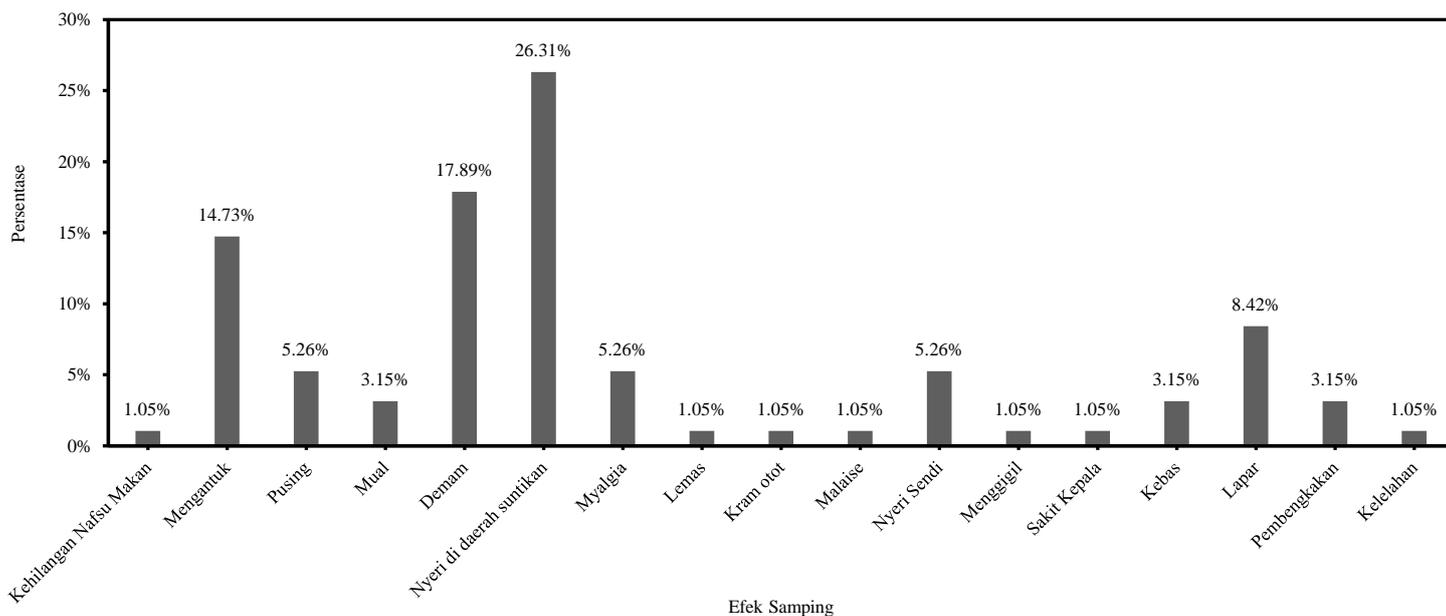
3 Hasil dan Pembahasan

Karakteristik jenis kelamin dalam penelitian ini berdasarkan pada tabel 1 yaitu sebanyak 57% memiliki jenis kelamin pria dan 43 % sisanya merupakan perempuan. Pada pemberian vaksin dosis pertama laki-laki yang mengalami efek samping terdapat sebanyak 72,09% dimana pada Wanita menunjukkan hasil yang agak serupa yaitu sebesar 70,17%. Namun berbeda Pada pemberian dosis ke-2 vaksin, perempuan cenderung lebih banyak mengalami efek samping yaitu sebesar 40,35%

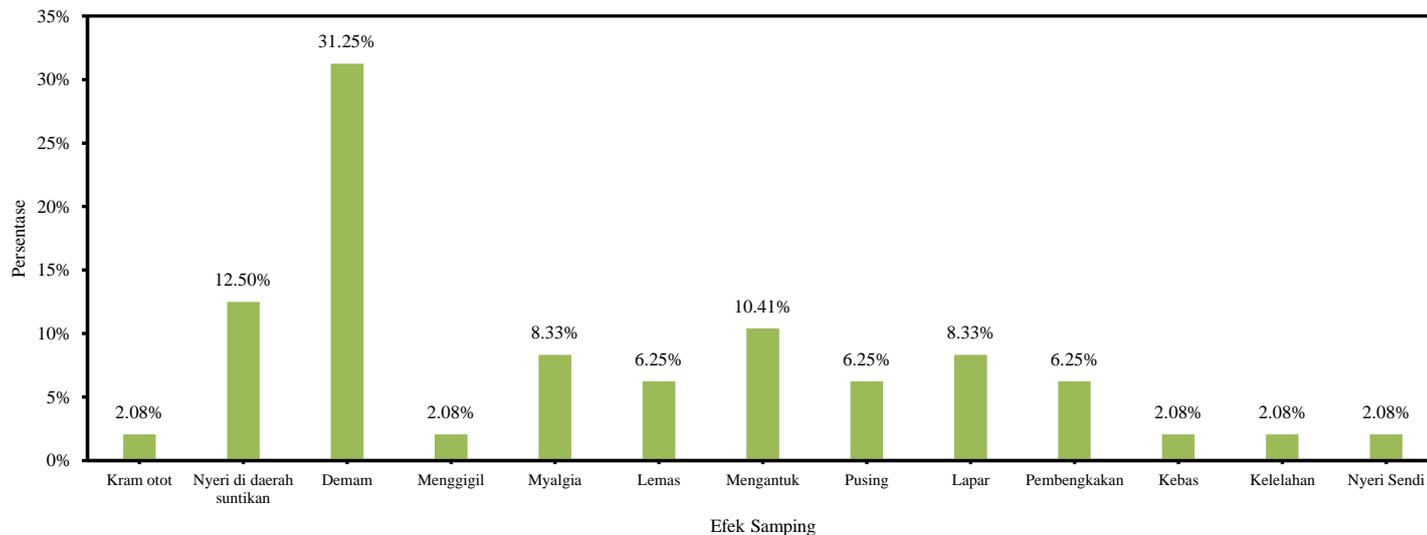
ketimbang pria yang hanya 34,88% dari total responden yang ada. Jika berdasarkan kelompok usia, pada pemberian vaksin dosis pertama kelompok usia 18-24 tahun memiliki tingkat kejadian sebesar 77,27% dan merupakan tingkat kejadian yang tertinggi dibanding kelompok usia 25-44 tahun yang memiliki tingkat kejadian 72,46%, sedangkan kelompok usia 45-60 tahun memiliki tingkat kejadian terendah yaitu sebesar 44,44%. Kemudian pada pemberian vaksin dosis ke-2 juga kelompok usia 18-24 tahun masih memiliki tingkat kejadian tertinggi dengan nilai sebesar 59,09% yang berbeda cukup signifikan dengan kelompok usia 25-44 tahun yang hanya 31,88% dan pada kelompok usia 45-60 tahun masih menjadi yang terendah dengan 33,33%. Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Urakawa dkk. mengenai vaksin Pfizer dimana perbedaan jenis kelamin tidak mempengaruhi efek samping yang terjadi pada pemberian vaksin Pfizer dosis pertama, tetapi tingkat kejadiannya lebih tinggi pada kelompok usia yang lebih muda dan juga pada dosis kedua lebih tinggi pada perempuan dan tingkat kejadiannya lebih rendah pada kelompok usia yang lebih tua [7].

Tabel 1 Karakteristik Responden

Variabel	Karakteristik	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-Laki	57%
	Perempuan	43%
Usia	18 - 24 tahun	22 %
	25 - 44 tahun	69 %
	45 - 60 tahun	9 %
Jenis Pekerjaan	Ibu Rumah Tangga	38 %
	Wiraswasta	35 %
	Pelajar	6 %
	Karyawan	5 %
	Buruh	4 %
	Guru	3 %
	Pegawai Negeri	2 %
	Analisis Kimia	1 %
	Pramusaji	1 %
	Pekerja Konstruksi	1 %
	Petani	1 %
Tidak Bekerja	3 %	



Gambar 1 Efek Samping vaksin Dosis I



Gambar 2 Efek Samping Vaksin Dosis II

Berdasarkan dari Gambar 1 pada pemberian vaksin dosis pertama efek samping terbanyak adalah nyeri di daerah suntikan dengan 26,31%, diikuti dengan demam 17,89% dan mengantuk 14,73%. Lalu pada Gambar 2 menunjukkan bahwa demam merupakan efek samping terbesar dengan nilai sebesar 31,25%, diikuti oleh Nyeri di daerah suntikan dengan 12,50% serta mengantuk dengan 10,41%. Pada pemberian vaksin dosis ke-1 nyeri di daerah suntikan merupakan efek samping terbanyak dengan jumlah sebesar 26,31% dari total semua

efek samping, hal ini terjadi akibat adanya trauma pada jaringan di daerah suntikan akibat dari proses penyuntikan vaksin [8]. Efek samping seperti demam, sakit kepala, myalgia dan malaise pada vaksin berbasis mRNA yakni vaksin Pfizer dan moderna berkaitan dengan produksi sitokin yang berlebihan, hal ini berperan penting dalam potensiasi tahap awal respon imun interferon tipe I (IFN-I). [9]. Vaksin Pfizer telah mendapatkan izin penggunaan darurat oleh FDA sejak 11 desember 2020, sedangkan vaksin moderna mendapatkan izin

sejak 18 desember 2020. Vaksin Pfizer bekerja dengan cara diformulasikan kedalam partikel lipid yang memungkinkan proses terjadinya pengiriman RNA ke dalam sel inang yang dapat memungkinkan terjadinya ekspresi antigen SARS-Cov-2 sehingga dapat memunculkan respon imun terhadap antigen S yang dapat melindungi dari virus COVID-19. Sedangkan Moderna merupakan vaksin berbasis mRNA yang memiliki nukleosida yang dimodifikasi dimana diformulasikan kedalam partikel lipid sehingga dapat memungkinkan pengiriman mRNA dengan nukleosida yang telah dimodifikasi ke dalam sel inang untuk memungkinkan terjadinya ekspresi antigen S dari SARS-Cov-2, vaksin tersebut memicu respon imun terhadap antigen S yang dapat melindungi dari COVID-19. [10]

4 Kesimpulan

Dari Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan tingkat kejadian yang signifikan pada perbedaan jenis kelamin pada pemberian vaksin dosis pertama namun pada dosis kedua perempuan memiliki kecenderungan tingkat kejadian yang lebih tinggi. kelompok usia 18-24 tahun memiliki tingkat kejadian yang paling tinggi, sedangkan kelompok usia 45-60 tahun memiliki tingkat kejadian yang paling rendah. Efek samping terbesar pada pemberian vaksin dosis pertama adalah nyeri di daerah suntikan 26,31%, sedangkan pada dosis kedua demam merupakan yang tertinggi dengan 31,25 %. Dari beberapa vaksin yang digunakan di Indonesia menunjukkan gejala yang tergolong ringan.

5 Etik

Protokol penelitian ini telah disetujui dan telah mendapatkan surat laik etik yang dikeluarkan oleh KEPK FF UNMUL dengan nomor sertifikat No. 03/KEPK-FFUNMUL/EC/EXE/01/2022.

6 Kontribusi Penulis

Renaldi Adi Saputra melakukan penelitian, pengumpulan data serta menganalisis hasil data. Niken Indriyanti dan Dewi Rahmawati melakukan pengarahannya serta bimbingan.

7 Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

8 Daftar Pustaka

- [1] <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#global-vaccinations> (Diakses Pada 23 Mei 2022)
- [2] <https://covid19.go.id/artikel/2022/05/21/situasi-covid-19-di-indonesia-update-21-mei-2022> (Diakses Pada 23 Mei 2022)
- [3] <https://covid19.go.id/index.php/artikel/2021/12/28/10-vaksin-covid-19-yang-sudah-dapatkan-izin-penggunaan-darurat-dari-badan-pom> (Diakses Pada 23 Mei 2022)
- [4] A. Riad, A. Pokorná, 2021. Prevalence of covid-19 vaccine side effects among healthcare workers in the Czech Republic," *J. Clin. Med.*, vol. 10, no. 7, pp. 1–18, doi: 10.3390/jcm10071428.
- [5] R. Desnita, V. S. Sapardi, 2022. Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) Vaksin Covid-19 Dosis Pertama dan Kedua Adverse Events After Immunization (AEFI) First and Second Dose of Covid-19 Vaccine, vol. 6, no. 1, pp. 20–26.
- [6] Supangat, E. N. Sakinah, 2021. COVID-19 Vaccines Programs: adverse events following immunization (AEFI) among medical Clerkship Student in Jember, Indonesia," *BMC Pharmacol. Toxicol.*, vol. 22, no. 1, pp. 1–7, doi: 10.1186/s40360-021-00528-4.
- [7] R. Urakawa, E. T. Isomura, 2022. Impact of age, sex and medical history on adverse reactions to the first and second dose of BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in Japan: a cross-sectional study, *BMC Infect. Dis.*, vol. 22, no. 1, pp. 1–8, doi: 10.1186/s12879-022-07175-y.
- [8] A. Pormohammad *et al.*, 2021. Efficacy and safety of covid-19 vaccines: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials, *Vaccines*, vol. 9, no. 5, pp. 1–21, 2021, doi: 10.3390/vaccines9050467.
- [9] J. Sprent, C. King, 2021. COVID-19 vaccine side effects: The positives about feeling bad, *Sci. Immunol.*, vol. 6, no. 60, pp. 2–4, 2021, doi: 10.1126/sciimmunol.abj9256.
- [10] Meo SA, Bukhari IA, 2021. COVID-19 vaccines: comparison of biological, pharmacological characteristics and adverse effects of Pfizer/BioNTech and Moderna Vaccines, *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.*, vol. 25, no. 3, pp. 1663–1669.