

## **STUDI VACCINE PRODUCT-RELATED REACTION PASCA PEMBERIAN BOOSTER VAKSIN COVID-19**

**Rina Anggraeni, Setianingsih\*, Lestari Eko Darwati**

Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal, Jln Laut 31 Kendal, Jawa Tengah  
51311, Indonesia

\*[ningsihsetia9988@gmail.com](mailto:ningsihsetia9988@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Pemerintah Indonesia menetapkan *Coronavirus Disease 2019* (covid-19) sebagai pandemi bencana non-alam. Hingga saat ini pandemi tersebut masih berlangsung sehingga memerlukan penanganan lanjutan, salah satunya pelaksanaan vaksinasi. Pelaksanaan vaksinasi pada bulan Februari 2021 sudah mencapai tahapan booster setelah mendapat vaksin tahap 1 dan 2 secara lengkap. *Vaccine product related reaction* atau kejadian ikutan pasca imunisasi (KIPI) menjadi hal yang ditakuti masyarakat untuk melaksanakan vaksinasi, terutama setelah mendapatkan booster. Beberapa kejadian ikutan pasca imunisasi booster vaksin covid-19 adalah demam, mual, nyeri sendi, nyeri otot, sakit kepala, pembengkakan di area penyuntikan dan kelenjar getah bening hingga terjadi reaksi anafilaksis alergi hingga pingsan. Hingga saat ini belum ada studi tentang fenomena KIPI pasca pemberian booster vaksin covid-19 di berbagai tingkatan usia dan ibu hamil. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi *Vaccine Product-Related Reaction* (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi) pada masyarakat pasca pemberian booster vaksin covid-19. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian *Deskriptif Survey*, yaitu mengidentifikasi fenomena terjadinya *vaccine product-related reaction* (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi) setelah penyuntikan vaksin booster *Astrazeneca*, *Moderna*, dan *Pfizer*. Alat ukur menggunakan kuesioner karakteristik responden dan kuesioner kejadian ikutan pasca imunisasi (KIPI) covid-19. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 76 masyarakat kota kendal yang sudah mendapatkan booster vaksin covid-19. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa sebagian besar responden perempuan, keseluruhan responden berusia dewasa dengan usia termuda 17 tahun dan tertua 44 tahun, dan sebagian besar adalah mahasiswa (61,8%) dan PNS (14,5%). Mayoritas (52,6%) mengalami KIPI dengan jenis vaksin terbanyak adalah vaksin Moderna (30,3%). Gejala KIPI yang paling banyak dialami untuk Vaksin Pfizer yaitu nyeri di lokasi penyuntikan. Gejala yang didominasi muncul dari Vaksin Pfizer dan Moderna adalah nyeri lokasi penyuntikan dan sakit kepala. Masyarakat dapat lebih mempersiapkan penanganan jika terjadi keluhan KIPI berdasarkan jenis vaksin yang didapatkan.

Kata kunci: booster; covid-19; KIPI; *vaccine product related reaction*

### **STUDY OF VACCINE PRODUCT-RELATED REACTION POST ADMINISTRATION OF COVID-19 VACCINE BOOSTER**

#### **ABSTRACT**

*The Indonesian government has declared Coronavirus Disease 2019 (covid-19) as a non-natural disaster pandemic. Until now, the pandemic is still ongoing so it requires further treatment, one of which is the implementation of vaccination. Vaccination implementation in February 2021 has reached the booster stage after receiving the complete phase 1 and 2 vaccines. Vaccine product related reactions or post-immunization adverse events (AEFI) are something that people are afraid of when carrying out vaccinations, especially after getting a booster. Some follow-up events after the covid-19 vaccine booster immunization are fever, nausea, joint pain, muscle aches, headaches, swelling in the injection area and lymph nodes until an allergic anaphylactic reaction occurs until you faint. Until now there have been no studies on the phenomenon of AEFI after the administration of the Covid-19 vaccine booster at various age levels and pregnant women. This study aims to identify Vaccine Product-Related Reactions (Post-Immunization Follow-up Events) in the community after the administration of the co-19 vaccine booster. The research method used was descriptive survey research, which identified the phenomenon of vaccine product-related reactions (post-immunization follow-up events) after the injection of the Astrazeneca, Moderna, and Pfizer booster vaccines. The measuring tool uses a respondent characteristic questionnaire and a covid-19 post-immunization*

*follow-up event (KIPI) questionnaire. The sample in this study was 76 people from Kendal City who had received the Covid-19 vaccine booster. The results of this study showed that most of the respondents were female, all respondents were adults with the youngest age being 17 years and the oldest being 44 years, and the majority were students (61.8%) and civil servants (14.5%). The majority (52.6%) experienced AEFI with the most common type of vaccine being the Moderna vaccine (30.3%). The most common AEFI symptom for the Pfizer Vaccine is pain at the injection site. The symptoms that predominate from the Pfizer and Moderna vaccines are pain at the injection site and headaches. The community can better prepare for handling if an AEFI complaint occurs based on the type of vaccine obtained.*

*Keywords: AEFI; booster; covid-19; vaccine product related reaction*

## **PENDAHULUAN**

Pandemi covid-19 diperkirakan akan terus menimbulkan beban morbiditas dan mortalitas yang sangat besar sehingga mengganggu masyarakat dan ekonomi di seluruh dunia (Astuti, 2021). Hingga tahun 2022 pandemi masih terus berlanjut di Indonesia, sehingga memerlukan penanganan lanjutan khususnya penerapan protokol kesehatan dan pelaksanaan vaksinasi. Berbagai jenis vaksin Covid-19 telah dikembangkan dan disebarkan di seluruh dunia. Salah satu negara yang mengimplementasikan program vaksinasi Covid-19 untuk masyarakatnya adalah Indonesia. Pemerintah Indonesia harus siap untuk memastikan vaksin aman dan efektif tersedia bagi masyarakat (Dewi, 2021).

Jumlah penerima vaksin Covid-19 dosis pertama di Indonesia per 9 Februari 2022 mencapai 187.290.007 sedangkan dosis kedua 132.667.991. Vaksin pertama memberikan kekebalan (antibodi) selama 1 bulan sedangkan tahap kedua membentuk kekebalan 6 bulan. Oleh karena itu setelah 6 bulan, sebaiknya masyarakat segera melakukan booster vaksin dosis ketiga. Jenis vaksin yang diberikan sebagai booster adalah Moderna, AstraZeneca dan Pfizer. Vaksin booster sudah dilaksanakan sejak 12 Januari 2022. Data tanggal 9 Februari 2022 menyebutkan jumlah masyarakat Indonesia yang sudah mendapat booster vaksin covid-19 sebanyak 6.191.567 (Kemenkes, 2022). Kendal merupakan salah satu kota di Jawa tengah dengan kejadian Covid-19 yang cukup tinggi. Laporan pelaksanaan booster vaksin covid-19 pada bulan Januari 2022 sebanyak 570 orang (Dinkes Kota Kendal, 2021).

Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam program vaksinasi adalah Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI). Salah satu jenis KIPI yang paling ditakuti masyarakat adalah *vaccine product-related reaction* atau reaksi terkait produk vaksin. *Vaccine product-related reaction* yaitu KIPI yang disebabkan oleh vaksin karena satu atau lebih sifat yang melekat pada produk vaksin. Sebagai contoh pembengkakan ekstremitas ekstensif setelah vaksinasi. Kategori ini dapat dibedakan menjadi ringan, berat, dan serius (Hafizzanovian. (2021). Semua efek samping vaksin Covid-19 booster pun bersifat sementara. Selain itu, efek samping vaksin Covid-19 booster ini secara umum dapat ditoleransi dengan baik oleh para penerimannya. Sementara itu, menurut William Schaffner - profesor kedokteran pencegahan dan penyakit menular di *Vanderbilt University School of Medicine*, ada orang yang memiliki lebih sedikit atau lebih banyak efek samping vaksin Covid-19 booster, dibanding suntikan utama (Sun et.al, 2020). Masyarakat menganggap semua efek samping pasti terjadi pada dirinya. Penelitian yang dilakukan oleh Alissa Rahma (2022) Kejadian ikutan pasca imunisasi moderna booster di FK Unsri adalah nyeri tekan, nyeri pada tempat penyuntikan dan malaise (Rahma, 2022) . Hasil penelitian oleh Simanjuntak (2022) tidak hanya nyeri pada area penyuntikan (93,8 %) namun demam dan sakit kepala (6,8 %) juga dialami oleh masyarakat yang mendapat vaksin booster (Simanjuntak, 2022). Hasil wawancara pada 10 orang didapatkan 1 lansia mengalami nyeri di lokasi penyuntikan, 2 lansia mengalami demam dan

nyeri otot, 4 orang tidak mengalami KIPI, 1 orang mengalami demam dan nyeri sendi, 1 ibu hamil mengalami demam, 1 ibu hamil hanya mengalami nyeri di lokasi penyuntikan. Hingga saat ini belum ada studi tentang *vaccine product related reaction* yang dilaporkan terjadi pada lansia, masyarakat umum diatas usia 18 tahun, ibu hamil maupun masyarakat dengan penyakit autoimun.

## METODE

Desain penelitian ini adalah *Deskriptif Survey*, yaitu mengidentifikasi fenomena terjadinya *vaccine product-related reaction* (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi) setelah penyuntikan vaksin booster *Astrazeneca, Moderna, Pfizer, dan Coronavac*. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Kendal yang sudah mendapat vaksin booster/ vaksin dosis 3, dengan jumlah sampel 76 orang. Alat penelitian menggunakan kuesioner dalam bentuk google formulir yang berisi 14 pertanyaan tertutup mengenai gejala KIPI setelah pemberian vaksin Booster dosis III yang meliputi, nyeri lokasi penyuntikan, demam, linu-linu seluruh tubuh, sakit kepala, lemas dan pusing, mual, vertigo, nyeri tenggorokan, diare, sesak napas, pembesaran kelenjar getah bening, bengkak, anosmia, dan gejala lain.

## HASIL

Tabel 1.

Ukuran Pemusatan Masyarakat berdasarkan Usia (n=76)

Variabel	Median	Minimum	Maximum
Usia	22	17	44

Tabel 1 menunjukkan nilai tengah usia masyarakat yang menjalani booster vaksin covid-19 yaitu 22 tahun.

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Masyarakat berdasarkan Jenis Kelamin, Pekerjaan dan Jenis Vaksin(n=76)

Variabel	f	%
Jenis Kelamin		
- Laki-laki	15	19,7
- Perempuan	61	80,3
Pekerjaan		
- Mahasiswa	47	61,8
- Pegawai Swasta	11	14,5
- PNS	13	17,1
- Wiraswasta	2	2,6
- Lainnya	3	3,9
Jenis Vaksin		
- Aztra Zeneca	16	21,1
- Moderna	23	30,3
- Pfizer	22	28,9
- Lainnya	15	19,7

Tabel 2 menjelaskan bahwa jenis kelamin masyarakat yang menerima booster vaksin Covid 19 adalah perempuan sebanyak 80,3 %, dengan pekerjaan terbanyak adalah mahasiswa sebesar 61,8 % dan mayoritas jenis vaksin yang diterima adalah moderna yaitu 30, 8%.

Tabel 3.  
Distribusi Frekuensi *Vaccine product-related reaction* yang dialami masyarakat pasca  
Booster Vaksin Covid-19 (n=76)

Variabel	f	%
<b>Nyeri di Lokasi Penyuntikan</b>		
Ya	51	67,1
Tidak	25	32,9
<b>Demam</b>		
Ya	33	43,4
Tidak	43	56,6
<b>Linu-linu di seluruh tubuh</b>		
Ya	34	44,7
Tidak	42	55,3
<b>Sakit Kepala</b>		
Ya	26	34,2
Tidak	50	65,8
<b>Diare</b>		
Ya	1	1,3
Tidak	75	98,7
<b>Lemas dan Pusing</b>		
Ya	31	40,8
Tidak	45	59,2
<b>Sesak Napas</b>		
Ya	2	2,6
Tidak	74	97,4
<b>Mual</b>		
Ya	5	6,6
Tidak	71	93,4
<b>Pembesaran Kelenjar Getah Bening</b>		
Ya	2	2,6
Tidak	74	97,4
<b>Vertigo</b>		
Ya	3	3,9
Tidak	73	96,1
<b>Dapat Langsung Beraktivitas</b>		
Ya	53	69,7
Tidak	23	30,3
<b>Kejadian Lain</b>		
Sakit Tenggorokan	38	50
Bengkak	1	1,3
Anosmia	1	1,3
Tidak ada gejala	36	47,4
Total	76	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat mengalami nyeri di lokasi penyuntikan (67,1%), mengalami demam (43,4%), linu-linu di seluruh tubuh (44,7%), sakit kepala (34,2 %), diare (1,3%), lemas dan pusing (40,8%), sesak napas (2,6%), mual (6,6%), pembesaran kelenjar getah bening (2,6%), vertigo (3,9%), dapat langsung beraktivitas (69,7%) serta mengeluhkan sakit tenggorokan (50%).

## PEMBAHASAN

### Karakteristik responden

Responden dalam penelitian ini sebagian besar adalah perempuan, keseluruhan responden berusia dewasa dengan usia termuda 17 tahun dan tertua 44 tahun, dan sebagian besar adalah mahasiswa (61,8%) dan PNS (14,5%). Hal ini dapat dijelaskan bahwa pengambilan data dilakukan dengan google formulir. Pengaksesan google formulir membutuhkan kecakapan teknologi serta fasilitas gawai atau komputer untuk mengaksesnya. Hal tersebut lebih kapabel dilakukan oleh responden mahasiswa dan responden dengan usia yang relatif muda yang bekerja sebagai PNS. Saat penelitian ini dilakukan, responden dengan usia tua (lansia) tidak ada yang berpartisipasi disebabkan tidak terdapatnya fasilitas gawai maupun laptop. Disamping itu pengetahuan dan ketrampilan menggunakan teknologi pada usia tua cenderung rendah dibandingkan dengan usia muda.

Usia menjadi faktor kesenjangan digital, seperti diungkapkan dari hasil penelitian tentang Kesenjangan Digital di Kalangan Guru SD dengan Rentang Usia 20-58 Tahun diperoleh hasil bahwa guru senior lebih sulit menggunakan Teknologi Informasi Komputer (TIK) dibandingkan dengan guru junior (Hazizah & Rigianti, 2021). Kesenjangan Digital (Digital Divide) Terhadap *Internet Literacy* juga dijelaskan mempengaruhi literasi teknis dan melek informasi atau akses evaluasi dan penggunaan informasi dengan penggunaan teknologi (Fadilla et al., 2020).

### *Vaccine Product-Related Reaction*

Penelitian ini telah membuktikan bahwa mayoritas (52,6%) orang mengalami KIPI setelah penyuntikan vaksin Booster (dosis III) dalam upaya pencegahan penyakit COVID-19 dengan jenis vaksin terbanyak yang didapatkan responden adalah vaksin Moderna (30,3%). Hal ini berbeda dengan penyuntikan vaksin pada dosis sebelumnya (dosis I) dimana KIPI hanya dialami oleh 11,6% responden (Lidiana dkk, 2021). Hal ini dapat dijelaskan bahwa kemungkinan pada dosis I mayoritas orang mendapat vaksin Sinovac seperti ditunjukkan oleh Simanjuntak (2022) dalam penelitiannya bahwa vaksin pertama yang paling banyak didapatkan adalah vaksin Sinovac (65%), diikuti dengan vaksin Astrazeneca (25%), vaksin Moderna (2%), dan vaksin Pfizer (8%). Sama halnya penelitian yang menunjukkan bahwa 73,7% responden pada dosis I mendapatkan vaksin jenis Sinovac Desnita dkk (2022). Penelitian di Kepulauan Sangehi-Sulawesi Utara menjelaskan bahwa efek samping vaksin Sinovac-CoronaVac tergolong ringan bahkan tanpa efek samping, mayoritas partisipan tidak merasakan efek samping apapun (61,8%) Simanjorang dkk (2021).

Meskipun keempat jenis vaksin menunjukkan adanya KIPI, namun vaksin dengan jenis Pfizer, Moderna dan Astra Zeneca diperoleh hasil lebih banyak daripada vaksin Sinovac, artinya memang vaksin Coronavac minim efek samping dan KIPI banyak dialami pada responden yang mendapat ketiga jenis Vaksin lainnya. Lebih detail berikut rincian gejala KIPI yang dialami responden berdasarkan jenis vaksin.

#### **P fizer**

Gejala KIPI yang paling banyak dialami oleh responden setelah vaksin booster (dosis III) untuk vaksin p fizer yaitu nyeri di lokasi penyuntikan dilamai oleh 22 orang. Responden juga mengalami gejala lain namun tidak sebanyak nyeri di lokasi penyuntikan yaitu linu-linu dialami 7 orang, demam dialami 5 orang, sakit kepala dialami 5 orang, lemas dan pusing dirasakan 5 orang, serta 1 orang merasakan mual. Gejala yang dirasakan menimbulkan dampak tidak langsung dapat beraktivitas setelah penyuntikan vaksin dialami oleh 8 orang.

#### **Moderna**

Gejala KIPI yang paling banyak dialami oleh responden setelah vaksin booster (dosis III) untuk vaksin moderna yaitu nyeri di lokasi penyuntikan dilamai oleh 17 orang. Responden juga mengalami gejala lain namun tidak sebanyak nyeri di lokasi penyuntikan yaitu linu-linu

dialami 14 orang, demam dialami 13 orang, sakit kepala dialami 9 orang, lemas dan pusing dirasakan 9 orang, serta 2 orang merasakan mual. Gejala yang dirasakan menimbulkan dampak dimana responden tidak langsung dapat beraktivitas setelah penyuntikan vaksin dialami oleh 6 orang.

Gejala yang didominasi muncul dari Vaksin Pfizer dan Moderna adalah nyeri lokasi penyuntikan dan sakit kepala. Hal ini Sesuai dengan hasil uji klinis bahwa efek samping setelah penggunaan kedua vaksin tersebut (Pfizer dan Moderna) di antaranya nyeri pada tempat suntikan dan sakit kepala (Witka & Wicaksono, 2021).

Moderna dan BioNTech/Pfizer merupakan vaksin jenis mRNA. Vaksin mRNA Pfizer mengkode membran prafusi yang terikat secara stabil dengan *full-length* S-2P, sedangkan vaksin Moderna mengkode antigen *full-length* S dengan transmembran *anchor* dan situs pembelahan S1-S2 utuh, disertai dua modifikasi prolin di S2 (S-2P) yang menstabilkan S yang dihasilkan dalam konformasi perfusi (Mulligan *et al.*, 2020).

### **Astra Zeneca**

Gejala KIPI yang paling banyak dialami oleh responden setelah vaksin booster (dosis III) untuk vaksin astra zeneca yaitu demam dan lemas serta pusing sama-sama dilamai oleh 12 orang. Responden juga mengalami gejala lain yaitu nyeri di lokasi penyuntikan yang dialami oleh 10 orang, linu-linu dialami 7 orang, sakit kepala dialami 7 orang, 1 orang merasakan sesak napas dan vertigo, serta tidak ada responden yang merasakan mual, dan 5 orang yang menyatakan tidak dapat langsung beraktivitas.

Hal ini dapat dijelaskan dalam penelitian farmakologi dimana efek samping yang paling sering terjadi setelah vaksinasi yaitu nyeri di tempat suntikan dan kelelahan (AstraZeneca, 2021; Voysey *et al.*, 2021). Vaksin ini berbasis vektor dari adenovirus simpanse dengan kemampuan replikasi yang lemah serta memiliki seroprevalensi manusia sebesar 0-9%. Vektor juga mengandung gen yang mengkode *full-length* S protein dengan ajuvan *sequence* (*tissue plasminogen activator*, tPA) (Dicks *et al.*, 2012).

### **Sinovac**

Gejala KIPI yang dialami oleh responden dengan vaksin sinovac lebih sedikit dibanding vaksin jenis lainnya. Nyeri lokasi penyuntikan hanya dirasakan oleh 7 orang, linu-linu 6 orang, pusing 5 orang, sakit kepala 4 orang, demam 3 orang. Namun demikian, terdapat 5 responden yang menyatakan tidak dapat langsung beraktivitas setelah penyuntikan.

Penelitian bidang Farmakologi menjelaskan bahwa vaksin Sinovac memiliki ajuvan berupa aluminium untuk meningkatkan respon imun yang lebih kuat. Virus utuh merupakan Antigen target dari vaksin Sinovac. Ketika virus telah terbunuh maka tidak ada risiko sifat patogenitasnya akan kembali namun biasanya respon imun yang dihasilkan lebih lemah (Xia *et al.*, 2020; Zhang *et al.*, 2021).

Lebih rinci mengenai kejadian KIPI dari hasil penelitian ini dapat dijelaskan bahwa KIPI yang banyak dirasakan pada responden yang mendapat Booster (dosis III) sebagai berikut:

- 1) Gejala nyeri di lokasi penyuntikan, secara berurutan paling banyak dari jenis vaksin moderna (34%) , disusul pfizer (32%), kemudian astra zeneca (20%), dan terakhir sinovac (14%).
- 2) Gejala demam, secara berurutan paling banyak dari jenis vaksin moderna (39,4%), disusul astra zeneca (36,4), kemudian pfizer (15,2%), dan terakhir sinovac (9,09%).
- 3) Gejala linu-linu secara berurutan paling banyak dari jenis vaksin moderna (41,2%), disusul pfizer (20,6%) dan astra zeneca (20,6%), kemudian sinovac (17,6).
- 4) Gejala lemas dan pusing secara berurutan paling banyak dari jenis vaksin astra zeneca (38,7%), disusul moderna (29%), pfizer (16,1%) dan sinovac (16,1%).
- 5) Gejala sakit kepala dan lemas secara berurutan paling banyak dari jenis vaksin moderna

- (36%), disusul astra zeneca (28%), pfizer (20%), kemudian sinovac (16%).
- 6) Gejala mual tidak dirasakan dari jenis astra zeneca, dan dari 36 orang yang mengalami KIPI hanya 2 orang mengalami mual dari vaksin moderna, 2 dari sinovac, dan 1 dari pfizer.
  - 7) Gejala sesak napas tidak dirasakan dari jenis vaksin pfizer dan moderna, dan dari 47,4% responden yang mengalami KIPI dengan vaksin astra zeneca dan sinovac mengalami mual hanya 1 orang.
  - 8) Gejala vertigo tidak dirasakan dari jenis vaksin pfizer dan coronavac, namun dirasakan dari jenis vaksin moderna dan astra zeneca dengan jumlah 1 dan 2 orang saja dari 47,4% responden yang mengalami KIPI.
  - 9) Gejala diare tidak dialami hampir di semua jenis vaksin, hanya ada 1 orang yaitu dengan vaksin sinovac dari 47,4% responden yang mengalami KIPI.

Hasil tersebut dapat dikatakan sesuai dengan penelitian lain bahwa reaksi KIPI yang dialami 90% merupakan gejala lokal seperti nyeri dan kemerahan di lokasi suntikan, dan diikuti dengan gejala sistemik sekitar 65% berupa demam, sakit kepala, mual-muntah, dan myalgia (Tiissot et al., 2021). *Vaccine product-related reaction* atau yang biasa disebut Kejadian Ikutan Paska Imunisasi (KIPI) dalam penelitian ini berupa nyeri di lokasi penyuntikan dialami oleh mayoritas responden (67,1%) dibandingkan dengan demam, linu-linu, sakit kepala, lemas, sesak napas, dan sakit tenggorokan. Mayoritas responden juga menyatakan langsung dapat beraktifitas setelah penyuntikan (69,7%). Hasil ini menguatkan fenomena KIPI sesuai penelitian yang dikerjakan oleh Jaspers *et al.* (2021) dalam publikasi yang berjudul “*Rapid review of the evidence on a COVID-19 booster dose after a primary vaccination schedule*” yang dikeluarkan oleh *Belgian Health Care Knowledge Centre* menyatakan bahwa gejala KIPI yang paling sering muncul saat vaksinasi kedua baik untuk vaksin yang berasal dari virus yang dilemahkan ataupun yang berjenis vaksin mRNA seperti halnya Pfizer, Moderna, dan Astrazeneca adalah gejala berupa nyeri yang muncul di lokasi suntikan dengan persentase sekitar 60% pada vaksin sejenis Sinovac dan 90% pada vaksin dengan basis mRNA.

## SIMPULAN

Responden dalam penelitian ini sebagian besar adalah perempuan, keseluruhan responden berusia dewasa dengan usia termuda 17 tahun dan tertua 44 tahun, dan sebagian besar adalah mahasiswa (61,8%) dan PNS (14,5%). Mayoritas (52,6%) orang mengalami KIPI setelah penyuntikan vaksin Booster (dosis III) dalam upaya pencegahan penyakit COVID-19 dengan jenis vaksin terbanyak yang didapatkan responden adalah vaksin Moderna (30,3%). Gejala KIPI yang paling banyak dialami oleh responden setelah vaksin booster (dosis III) untuk vaksin pfizer yaitu nyeri di lokasi penyuntikan. Gejala yang didominasi muncul dari Vaksin Pfizer dan Moderna adalah nyeri lokasi penyuntikan dan sakit kepala.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Nining Puji, dkk. (2021). Persepsi Masyarakat Terhadap Penerimaan Vaksinasi Covid-19: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Volume 13 Nomor 3*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>.
- AstraZeneca. (2021). *COVID-19 Vaccine AstraZeneca confirms 100% protection against severe disease, hospitalisation and death in the primary analysis of Phase III trials*. Tersedia pada: <https://www.astrazeneca.com/media-centre/press-releases/2021/covid->

[19-vaccine-astrazeneca-confirms-protection-against-severe-disease-hospitalisation-and-death-in-the-primary-analysis-of-phase-iii-trials.html](#) (Diakses: 13 Februari 2021).

- Ayunda, Rahmi, Velany Kosasih, dan Hari Sutra Disemadi. (2021). Perlindungan Hukum Bagi Masyarakat Terhadap Efek Samping Pasca Pelaksanaan Vaksinasi Covid-19 Di Indonesia. *Nusantara: Jurnal ilmu Pengetahuan Sosial Volume 8 Nomor 3 tahun 2021*.
- Chandrayani Simanjorang, Conny Juliana Surudani, Yenny Budiman Makahaghi. (2021). Gambaran Awal Efek Samping Vaksin Sinovac -Coronovac pada Petugas Kesehatan Di Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Ilmiah Sesebanua*, Volume 5, Nomor 2, November 2021, hlm.47-53.
- Desnita, Ria., Sapardi, Vivi Syofia & Surya, Defrima Oka. (2022). Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) Vaksin Covid-19 Dosis Pertama dan Kedua. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. Volume 6 No. 1 doi: 10.33757/jik.v6i1.480.g208.
- Dewi, Susi Artuti Erda. (2021). Komunikasi Publik Terkait Vaksinasi Covid 19. *Health Care: Jurnal Kesehatan Volume 10 Nomor 1*.
- Dicks, M. D. J. *et al.* (2012). A Novel Chimpanzee Adenovirus Vector with Low Human Seroprevalence: Improved Systems for Vector Derivation and Comparative Immunogenicity, *PLoS ONE*. Diedit oleh E. J. Kremer. Public Library of Science, 7(7), hal. e40385. doi: 10.1371/journal.pone.0040385.
- Dinas Kesehatan Kota Kendal. (2021). Laporan Pelaksanaan Vaksinasi Covid-19. <https://corona.kendalkab.go.id>.
- Fadilla, N., Konsentrasi, M., Perpustakaan, I., & Informasi, D. (2020). Kesenjangan Digital di Era Revolusi Industri 4.0 dan Hubungannya dengan Perpustakaan sebagai Penyedia Informasi. *Libria*, 12 (1), 1 –14.
- Gandryani, Farina dan Fikri Hadi. (2021). Pelaksanaan Vaksinasi Covid-19 di Indonesia: Hakatau Kewajiban Warga Negara. *Jurnal RechtsVinding Volume 10 Nomor 1*. Media Pembinaan Hukum Nasional
- Hafizzanovian. (2021). Peluang Terjadinya *Immunization Stress-Related Response* (ISRR) selama Program Vaksinasi Covid-19. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Volume 8, No. 3, 2021/DOI: 10.32539/JKK.V8I3.13807 p-ISSN 2406-7431; e-ISSN 2614-0411*.
- Hazizah, Zulfa & Rigianti, Henry Aditia. (2021). Kesenjangan Digital di kalangan Guru SD dengan Rentang Usia 20-58 Tahun di kecamatan Rajabasa. *Jurnal Pendidikan Modern*. Volume 07 Nomor 01, 1-7.
- Kemnterian Kesehatan. (2022). *Efek Samping Vaksinasi Booster*. Diakses tanggal 10 Februari 2022 | 14:41 WIB. [covid19.go.id](https://covid19.go.id).
- Moderna. (2020). *Moderna's COVID-19 vaccine candidate meets its primary efficacy endpoint in the first interim analysis of the Phase 3 COVE study*. Tersedia pada: <https://investors.modernatx.com/news-releases/news-release-details/modernas-covid-19-vaccine-candidate-meets-its-primary-efficacy>. (Diakses: 15 Februari 2021).

- Mulligan, M. J. *et al.* (2020). Final-submission v2.0 Page | 1 Phase 1/2 Study to Describe the Safety and Immunogenicity of a COVID-19 RNA Vaccine Candidate (BNT162b1) in Adults 18 to 55 Years of Age: *Interim Report*. doi: 10.1101/2020.06.30.20142570.
- Rahma, Alissa. (2022). *Karakteristik Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) Sinovac dan Moderna Booster di Kedokteran Universitas Sriwijaya*. Skripsi. Tidak Dipublikasikan.
- Shang, W. *et al.* (2020) ‘The outbreak of SARS-CoV-2 pneumonia calls for viral vaccines’, *npj Vaccines*. Springer US, 5(1), pp. 2–4. doi: 10.1038/s41541-020-0170-0
- Simanjuntak, Desy Ria., Mamangkey, Jendri., Tungkup, Nive Winda Sari Lumban., Mahaswari, Anggi Izdihar., Amalia, Talitha dan Matthew, Bethaniel Roy. (2022). Gambaran Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi COVID-19 pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI Penyintas Covid-19 dan Non Penyintas COVID-19. *Jurnal Pro-Life*. Volume 9 Nomor 1.
- Sun, P. *et al.* (2020) ‘Understanding of COVID-19 based on current evidence’, *Journal of Medical Virology*, pp. 0–1. doi: 10.1002/jmv.25722
- Witka, Beska Zausha & Wicaksono Imam Adi. (2021). Perbandingan Efikasi, Efisiensi Dan Keamanan Vaksin Covid-19 Yang Akan Digunakan Di Indonesia. *Review Artikel*. Program Studi Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran
- Xia, S. *et al.* (2020). Safety and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine, BBIBP-CorV: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 trial, *The Lancet Infectious Diseases*, 21, hal. 39–51. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30831-8.
- Zhang, Y. *et al.* (2021). Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine in healthy adults aged 18–59 years: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial, *The Lancet Infectious Diseases*. Lancet Publishing Group, 21(2), hal. 181–192. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30843-4.

