

Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi pada Anak

Adverse Events After Immunization in Children

Chairanisa Anwar*¹, Salamah²

¹Universitas Ubudiyah Indonesia, Jalan Alue Naga Desa Tibang, Banda Aceh, Indonesia

² Akademi Kebidanan Darul Husada

*Corresponding Author : chaira.anwar@uui.ac.id

Abstrak

Salah satu pengendalian yang sudah dilakukan oleh Pemerintah adalah memulai vaksinasi anak berusia 6-11 tahun. Adapun reaksi simpang dari vaksin covid 19 yang dikenal sebagai Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) atau *Adverse Events Following Immunization* (AEFI) adalah kejadian medik yang berhubungan dengan imunisasi baik berupa efek vaksin ataupun efek samping, toksisitas, reaksi sensitivitas, efek farmakologis, atau akibat kesalahan program, koinsidensi, reaksi suntikan, atau hubungan kausal yang tidak dapat ditentukan. Pemerintah meminta para orangtua tidak panik ketika mendapati anaknya mengalami indikasi gejala kejadian ikutan pasca imunisasi (KIPI) usai mendapat suntikan vaksin Covid-19. Beberapa indikasi gejala tersebut seperti nyeri pada lengan bekas suntikan, sakit kepala, nyeri otot, nyeri sendi, menggigil, mual atau muntah, rasa lelah, demam yang ditandai suhu di atas 37,8 derajat celsius, maupun gejala mirip flu dan menggigil selama 1 – 2 hari. Langkah penanganan dini yang dimaksud ialah membuat anak cukup beristirahat dan minum obat penurun panas jika diperlukan. Serta upayakan agar anak mengkonsumsi air putih yang cukup. Lalu, jika terdapat rasa nyeri di tempat bekas suntikan, usahakan tetap gerakan dan gunakan lengan anak. Setelah melakukan penanganan dini, orang tua agar segera melaporkan temuan KIPI yang dialami anak ke Puskesmas atau ke sentral vaksinasi. Hal ini akan menjadi input evaluasi pelaksanaan vaksinasi kedepannya serta penanganan lebih lanjut. Tujuan penelitian : untuk melakukan evaluasi monitoring kejadian ikutan pasca imunisasi Covid-19 pada anak. Rancangan penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Tahapan penelitian ini dimulai dengan penentuan subjek penelitian yaitu anak Sekolah Dasar di Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh 2.709 orang. Dikarenakan jumlah subjek penelitian yang berjumlah besar, maka ditentukan rumus jumlah sampel yaitu sebanyak 268 orang siswa SD di Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh, setelahnya peneliti melakukan wawancara terhadap responden dengan menggunakan kuesioner. Hasil pengumpulan data diolah dan dianalisa secara univariate dan bivariate menggunakan uji chi-square untuk menunjukkan adanya kejadian ikutan pasca imunisasi covid-19 pada anak.

Kata kunci: kejadian ikutan pasca imunisasi, anak

Abstract

One of the controls that has been carried out by the Government is to start vaccinating children aged 6-11 years. The adverse reactions from the COVID-19 vaccine, known as Adverse Events Following Immunization (AEFI) are medical events related to immunization, either in the form of vaccine effects or side effects, toxicity, sensitivity reactions, pharmacological effects, or other consequences. program error, coincidence, injection reaction, or undetermined causal relationship. The government asks parents not to panic when they find their children have symptoms of post-immunization follow-up (AEFI) after receiving the Covid-19 vaccine. Some of the indications for these symptoms include pain in the injection site, headache, muscle aches, joint pain, chills, nausea or vomiting, fatigue, fever marked by a temperature above 37.8 degrees Celsius, or flu-like symptoms and chills for 1-2 day. The early treatment step in

question is to make the child get enough rest and take fever-reducing medication if needed. And try to get your child to drink enough water. Then, if there is pain at the injection site, try to keep moving and use the child's arm. After carrying out early treatment, parents should immediately report the findings of AEFI experienced by the child to the Puskesmas or to the vaccination center. This will be an input for evaluating the implementation of vaccination in the future as well as further handling. The purpose of the study: to evaluate the monitoring of co-occurrence after Covid-19 immunization in children. The design of this study used an analytical research design with a cross sectional approach. This research stage begins with determining the research subject, namely elementary school children in Syiah Kuala District, Banda Aceh 2,709 people. Due to the large number of research subjects, the formula for the number of samples was determined, namely as many as 268 elementary school students in Syiah Kuala District, Banda Aceh, after which the researchers conducted interviews with respondents using questionnaires. The results of data collection were processed and analyzed univariately and bivariately using the chi-square test to show the occurrence of post-covid-19 immunization in children.

Keywords: *post-immunization adverse events, children*

PENDAHULUAN

Upaya penanggulangan COVID 19 harus terus dilakukan secara massif dengan beberapa strategi mengingat pandemic COVID-19 yang berkepanjangan dan telah memberikan dampak besar bagi sektor ekonomi dan sosial. Resiko penularan semakin meningkat disebabkan kesadaran masyarakat yang kurang terhadap penerapan protokol kesehatan. Disaat jumlah kasus relatif menurun banyak masyarakat yang kembali melakukan perjalanan ke luar negeri, hal ini dapat memicu terulangnya kejadian peningkatan kasus COVID-19 seperti sebelumnya (Kemenkes, 2021).

Diperlukan intervensi yang efektif untuk memutus rantai penularan COVID-19 melalui vaksinasi. Vaksinasi bertujuan untuk mengurangi penularan COVID-19, menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat COVID-19, mencapai kekebalan kelompok di masyarakat (herd immunity) dan juga melindungi masyarakat dari COVID-19 agar tetap produktif secara ekonomi dan sosial (Kepmenkes RI, 2020).

Vaksin yang terbukti ideal untuk pencegahan infeksi COVID-19 terdapat berbagai jenis yaitu vaksin in-aktivasi/inactivated virus vaccines, vaksin virus yang dilemahkan (live attenuated), vaksin vektor virus, vaksin asam nukleat dan vaksin sub unit protein. Terdapat beberapa macam vaksin yang digunakan di Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/12758/2020 tentang Penetapan Jenis Vaksin Untuk Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19. Vaksin tersebut diproduksi oleh PT Bio Farma (Persero), AstraZeneca, China National Pharmaceutical Group Corporation (Sinopharm), Moderna, Novavax Inc and BioNTech dan Sinovac Life Sciences Co., Ltd., sebagai jenis vaksin COVID-19 yang bias digunakan untuk pelaksanaan vaksinasi di Indonesia. Penggunaan vaksin tersebut sudah mendapatkan izin edar dan persetujuan penggunaan pada masa darurat dari Badan Pengawasan Obat dan Makanan. Vaksin diberikan dua dosis dengan jarak pemberian dosis pertama dan kedua disesuaikan dengan jenis vaksin yang dipakai. Perlindungan yang optimal terjadi setelah 2 minggu vaksinasi dosis kedua. Walaupun masih

bisa tertular COVID-19 setelah dilakukan vaksinasi tetapi gejala pada orang yang sudah divaksin umumnya bersifat ringan atau bahkan tidak terjadi gejala apapun (Kepmenkes, 2021).

Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) pada vaksinasi COVID-19 adalah kejadian medis yang diduga berhubungan dengan vaksinasi COVID-19. Tidak semua orang yang divaksinasi COVID-19 mengalami reaksi (KIPI). Munculnya reaksi (KIPI) merupakan kondisi yang wajar. KIPI yang muncul setelah vaksinasi jauh lebih ringan dibandingkan jika terkena COVID-19 atau komplikasi yang disebabkan oleh virus COVID-19. Munculnya KIPI setelah vaksinasi menandakan bahwa vaksin sedang bekerja di dalam tubuh dimana sistem imunitas sedang berusaha melindungi tubuh dari penyakit. KIPI umumnya sementara dan akan hilang dengan sendirinya dalam beberapa hari kedepan (UNICEF, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan penelitian cross sectional, yang akan dilaksanakan pada Anak SD di Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh pada tahun 2022. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengurus segala administrasi untuk mendapatkan izin penelitian. Setelah mendapatkan izin, peneliti membuat surat permohonan menjadi responden dan menjelaskan tata cara pelaksanaan penelitian sehingga responden bersedia menjadi subjek penelitian dan mau menandatangani form persetujuan (Informed Consent).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak SD di Kecamatan Syiah Kuala Kota Banda Aceh yang berjumlah 2.709 orang. Berdasarkan penggunaan rumus menentukan sampel diperoleh sampel sebanyak 268 orang sampel. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara langsung terhadap sampel dengan menggunakan kuesioner. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisa secara univariate dan bivariate menggunakan uji chi-square untuk mengetahui evaluasi kejadian ikutan pasca imunisasi COVID-19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden Penelitian

No	Karakteristik Responden	Jumlah	
		N	%
1.	Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi COVID-19		
	Ada	174	54,0
	Tidak	148	46,0
2.	Jenis Kelamin Anak		
	Perempuan	137	42,5
	Laki-Laki	185	57,5

2. Analisis Bivariat

Data pada tabel 1 menunjukkan jenis kelamin responden dalam penelitian ini ialah sebanyak 322 orang yang terdiri dari anak perempuan 137 orang (42,5%) dan laki-laki 185 orang (57,5%). Sedangkan Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) yang terjadi pada anak di SD Al-Azhar Cairo Banda Aceh mayoritas mengalami KIPI yaitu sebanyak 174 responden (54,0%) dan yang tidak mengalami KIPI sebanyak 148 responden (46,0%).

Variabel	KIPI				Total		P-Value
	Ada		Tidak		N	%	
	n	%	n	%			
Jenis Kelamin							
Perempuan	85	62,0	52	38,0	137	100	0,018
Laki-Laki	89	48,1	96	51,9	185	100	

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa dari 185 responden anak laki-laki, yang mengalami KIPI sebanyak 89 responden (48,1%) dan yang tidak mengalami KIPI sebanyak 96 responden (51,9%). Sedangkan dari 137 responden berjenis kelamin perempuan, yang mengalami KIPI lebih banyak yaitu 85 responden (52,0%) dibandingkan dengan yang tidak mengalami KIPI yaitu hanya sebanyak 52 responden (38,0%).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dan KIPI COVID 19 pada anak. Salah satu hal yang paling mendasar yang menyebabkan beragamnya respon imunitas yang dipacu oleh vaksinasi yaitu jenis kelamin (Klein et al, 2010), namun demikian mekanisme yang terjadi didalamnya masih belum dapat dijelaskan secara sistematis dan perbedaan ini mungkin saja dapat disebabkan oleh vaksin yang digunakan dan respon imun (Harris et al. 2017). Secara khusus KIPI dapat didefinisikan sebagai kejadian medis yang berhubungan dengan imunisasi, baik oleh karena efek vaksin maupun efek samping, toksisitas, reaksi sensitivitas, efek farmakologis, kesalahan program, reaksi suntikan, atau penyebab lain yang tidak dapat ditentukan (Cahyono 2010).

Hasil laporan VAERS (Vaccine Adverse Event Reporting System) dari tahun 2000-2006 mengindikasikan mayoritas KIPI terjadi pada perempuan (61%) dan muncul dalam waktu 1-2 hari setelah vaksinasi, hasil laporan AEFI di Ontario juga menunjukkan perempuan 7 kali lebih tinggi mengalami KIPI dibandingkan laki-laki (Harris et al. 2017; Klein, Jedlicka, dan Pekosz 2010). Hasil penelitian ini juga menunjukkan hasil yang sama dimana dari 137 responden berjenis kelamin perempuan, yang mengalami KIPI lebih banyak yaitu 85 responden (52,0%) dibandingkan dengan yang tidak mengalami KIPI yaitu hanya sebanyak 52 responden (38,0%). Mayoritas KIPI yang terjadi adalah KIPI non serius yang terjadi hanya berlangsung selama 1 hari. Perempuan lebih sering mengalami KIPI seperti demam, rasa sakit dan peradangan setelah vaksin (Cook 2016; Klein, Jedlicka, dan Pekosz 2010; Poland, Ovsyannikova, dan Jacobson 2009). Proses biologis yang membedakan respon vaksin antara laki-laki dan perempuan melibatkan banyak faktor, walaupun penyebab utamanya belum diketahui secara pasti namun diduga faktor imunitas, hormonal, genetik dan mikroba turut berperan (Harris et al. 2017).

Laporan pasif dari reaksi lokal (seperti nyeri, pusing, kemerahan dan inflamasi) lebih banyak terjadi pada perempuan (Cook 2009). Pengukuran eritema lokal dan indurasi yang berhubungan dengan inflamasi menunjukkan pada perempuan baik umur anak maupun umur dewasa memiliki ukuran yang lebih besar dibandingkan dengan laki-laki (Cate et al. 541983).

Hipotesis yang dikemukakan selama ini mengenai perbedaan imunitas antara laki-laki dan perempuan adalah hormon steroid, khususnya testoteron, estradiol, dan progesterone, yang mempengaruhi dari fungsi sel imun (Klein dan Pekosz 2014). Perbedaan sistem hormonal imun berdasarkan jenis kelamin diobservasi pada awal pubertas, selama periode perkembangan reproduksi (Engler et al. 2008; Klein, Jedlicka, dan Pekosz 2010), menunjukkan bahwa hormon

seks bukan satu-satunya penyebab berbedanya respon sistem imun terhadap vaksin (Klein, Jedlicka, dan Pekosz 2010). Faktor lainnya yang berpengaruh ialah genetik yang menyebabkan adanya perbedaan respon terhadap vaksin. Beberapa perbedaan dapat disebabkan karena faktor turunan yang disebabkan oleh ketidakseimbangan dalam ekspresi gen yang dikodekan dalam kromosom X dan Y. Sebagian sistem imun yang berkaitan dengan gen dan regulasi mikro RNA dikodekan dalam kromosom X dan ada beberapa bukti menunjukkan aktivasi gen ini lebih besar terjadi pada perempuan dibandingkan dengan pria (Pinheiro, Dejager, dan Libert 2011; Stamova et al. 2012). Perbedaan pada kromosom seks dan gen-gen autosom yang mengkodekan protein imunitas juga dapat berkontribusi terhadap perbedaan respon imunitas dan antibody terhadap vaksin (Gordeeva et al. 2006)

Terdapat perbedaan yang cukup besar antara laki-laki dan perempuan ketika mengalami infeksi patogen. Perempuan umumnya memiliki sistem imun yang lebih kuat dibandingkan laki-laki (Whitacre 2001). Banyak studi klinis vaksin menunjukkan perbedaan imunitas antara laki-laki dan perempuan. Kemampuan imunitas pada perempuan yang lebih besar dibandingkan laki-laki disebabkan oleh produksi antibody oleh sel B, khususnya kemampuan dalam menghasilkan antibody yang lebih banyak untuk melindungi diri dan efek dari vaksin untuk menghasilkan antibody cenderung lebih baik pada perempuan (Chang 2020; Klein dan Flanagan 2016) tetapi perempuan juga lebih sering mengalami KIPI (Fink dan Klein 2018; Fischinger et al. 2019; Klein, Marriot, dan Fish 2015). Hal inilah yang diduga menjadi salah alasan penyebab perempuan lebih banyak mengalami KIPI dibandingkan pria, karena sistem kekebalan pada perempuan yang lebih kuat dari pria menyebabkan respon yang lebih kuat sehingga meningkatnya efek samping berupa KIPI.

Hasil pelaporan KIPI (laporan pasif) pada vaksin influenza menunjukkan perempuan lebih sering mengalami KIPI dibandingkan dengan laki-laki pada semua kelompok umur (Cook 2009). Hasil pengukuran reaksi lokal yang berhubungan dengan reaksi inflamasi menunjukkan pada perempuan lebih besar lebih besar dibandingkan laki-laki (Harris et al. 2017). Hasil penelitian tersebut juga sama dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, dimana KIPI yang terjadi lebih banyak berupa pusing, jantung berdebar dan sesak nafas.

Hasil pelaporan KIPI di Kanada untuk semua jenis vaksin Covid-19 yang digunakan (Pfizer, Moderna, dan Aztrazeneca) menunjukkan hasil yang sama yaitu KIPI lebih banyak terjadi pada perempuan (Public health Ontario, 2021). Walaupun hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dan KIPI, namun pelaporan KIPI yang ada saat ini secara global umumnya bersifat pasif artinya ada tidaknya KIPI menunggu laporan dari masyarakat, dan secara umum hal ini melihat bahwa perempuan lebih sering melaporkan kejadian KIPI dibandingkan laki-laki. Bukti-bukti ilmiah tentang respon vaksin berdasarkan jenis kelamin perlu ditingkatkan melalui berbagai uji klinis, hal ini dikarenakan satu dosis vaksin atau jadwal pemberian mungkin akan berbeda antara laki-laki dan perempuan (McCartney 2020).

DAFTAR PUSTAKA

Kemendes. Status Vaksin. 2021. from: <https://vaksin.kemkes.go.id/#vaccines>.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/12758/2020 tentang Penetapan Jenis Vaksin Untuk Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2021 tentang Perubahan kedua atas Peraturan Menteri Kesehatan nomor 10 tahun 2021 tentang Pelaksanaan Vaksinasi dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)

UNICEF. Booklet Vaksin COVID-19 dan KIPI.

Badan POM RI. 2020. Penerbitan Persetujuan Penggunaan dalam Kondisi Darurat atau Emergency Use Authorization (EUA) Pertama Untuk Vaksin COVID-19. Jakarta: BPOM RI.

Ruiz JB, et al., Predictors of intention to vaccinate against COVID-19. Vaccine. 2020.

Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 84 tahun 2020 tentang Pelaksanaan Vaksinasi dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 19 (COVID-19). Jakarta: Kemenkes RI; 2020.

Ahad. 2021. Pemerintah Fokus Lakukan Vaksinasi COVID-19. from www.republika.co.id; <https://www.republika.co.id/berita/qmcvfhf467/2021-pemerintah-fokus-lakukan-vaksinasi-covid19>.