

**ANALISIS ADVERSE DRUG EVENT POST VAKSINASI COVID-19 PADA
TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS KECAMATAN MEJOBO
TAHUN 2021**



Oleh :
Adetias Wahyuning Martadewi
24185386A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022**

**ANALISIS ADVERSE DRUG EVENT POST VAKSINASI COVID-19 PADA
TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS KECAMATAN MEJOBO
TAHUN 2021**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)
Program Studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh :
Adetias Wahyuning Martadewi
24185386A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

ANALISIS ADVERSE DRUG EVENT POST VAKSINASI COVID-19 PADA TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS KECAMATAN MEJOBO TAHUN 2021

Oleh :

**Adetias Wahyuning Martadewi
24185386A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal :

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi

Dekan



Prof. Dr. apt. RA Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

Pembimbing Utama

A large, dark blue ink signature, appearing to be handwritten, representing the signature of the main supervisor.

Pembimbing Pendamping

A dark blue ink signature, appearing to be handwritten, representing the signature of the secondary supervisor.

Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi S.Si., M.Sc. apt. Avianti Eka Dewi Aditya Purwaningsih., M.Sc.

Penguji :

1. Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc.¹
2. apt. Carolina Eka Waty, M.Sc.
3. Lukito Mindi Cahyo, S.K.G., M.P.H.
4. Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi S.Si., M.Sc.

Four handwritten signatures in dark blue ink are shown. The first three signatures correspond to the examiners listed in the previous list. The fourth signature, which appears to be 'Lukito Mindi Cahyo', is positioned below the third one and is connected by a blue arrow pointing downwards.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

Pertama, untuk kedua orang tuaku yang selalu mendoakanku dan mengusahakan segalanya untukku.

Kedua, untuk Kakak dan Kedua adikku yang selalu menguatkan dan memberi semangat dalam keadaan apapun,

Ketiga, untuk sahabat-sahabatku yang berperan penting dalam kehidupanku selama di Solo,

Keempat, untuk teman-teman semuanya yang selalu menanyakan kapan Skripsi ini selesai.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil dari pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian / karya ilmiah / skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 14 Januari 2022



Adetias Wahyuning Martadewi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah *subhanahu wa taala* atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi yang berjudul : “Analisis *Adverse Drug Event Post Vaksinasi COVID-19 Pada Tenaga Kesehatan Di Puskesmas Kecamatan Mejobo Tahun 2021”*. Skripsi ini disusun sebagai hasil dari proses pembelajaran dan sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penelitian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Djoni Tarigan, MBA. selaku rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. Dr. Apt. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt. Selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc. selaku kepala Program Studi S1 Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Bapak Dr. apt. Iswandi, S.Si., M.Farm. selaku pembimbing akademik yang senantiasa memberi arahan dan motivasi untuk saya sehingga saya dapat menyelesaikan Program Studi S1 Farmasi dalam waktu 3,5 Tahun.
5. Ibu Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi,S.Si.M.Sc selaku pembimbing utama yang telah sabar membimbing, memberi arahan, saran, motivasi, dan nasehatnya kepada penulis selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
6. Ibu apt. Avianti Eka Dewi Aditya Purwaningsih., M.Sc.) selaku pembimbing kedua yang telah sabar membimbing, memberi arahan, saran, motivasi, dan nasehatnya kepada penulis selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
7. Ibu apt. Fransiska Leviana, S.Farm., M.Sc. yang telah banyak membantu saya dalam program Kampus Merdeka sehingga saya dapat mengikuti program tersebut dan kuliah dengan lancar.
8. Segenap dosen pengajar, dosen penguji dan staff Program Studi S1 Farmasi yang telah memberikan ilmu dan pelajaran yang berharga selama dibangku

perkuliahannya.

9. Kepada kepala UPT. Puskesmas Jepang, dan UPT. Puskesmas Mejobo yang telah mengijinkan saya melakukan penelitian di puskesmas tersebut.
10. Ibu dr. Ismiyati dan Ibu Siti Wachidah yang memberi pengarahan, masukan, dan membantu penulis selama penelitian di Puskesmas, serta seluruh Tenaga kesehatan yang senantiasa membantu saya dalam pengambilan data kuesioner sehingga penelitian ini dapat selesai dengan lancar. Alhamdulillahirobbil alamin.
11. Kedua orang tua penulis, Kakak dan kedua adik penulis yang selalu memberikan dukungan dalam bentuk apapun kepada penulis.
12. Seluruh teman-teman S1 Farmasi angkatan 2018 yang telah bersedia menjadi teman yang baik selama penulis berada dibangku perkuliahan.
13. Seluruh teman-teman dekat penulis yang telah meluangkan waktunya untuk diajak berdiskusi dan bersedia menjadi teman selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
14. Berbagai pihak yang tak mungkin penulis sebutkan satu persatu pada kesempatan ini.

Penulis menyadari bahwa sebagai manusia biasa masih banyak kekurangan-kekurangan, baik yang disengaja ataupun tidak, sehingga skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis menerima dengan baik segala kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi dan perkembangan ilmu Farmasi.

Surakarta, 14 Januari 2022



Adetias Wahyuning Martadewi

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERSEMBERAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Pustaka	5
1. COVID-19.....	5
2. Vaksin COVID-19	15
3. ADE	18
4. KIPI.....	19
B. Landasan Teori.....	24
C. Kerangka Konsep	26
D. Keterangan Empiris.....	26
BAB III	31
METODE PENELITIAN.....	31

A.	Populasi dan Sampel	31
1.	Populasi.....	31
2.	Sampel.....	31
B.	Variabel Penelitian	31
C.	Bahan dan Alat.....	33
D.	Jalannya Penelitian.....	33
E.	Analisis Hasil.	34
	BAB IV	35
	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A.	Deskripsi Alur Penelitian	35
B.	Uji Validitas Dan Reliabilitas	35
C.	Karakteristik Responden	37
1.	Jenis Kelamin	37
2.	Usia	38
3.	Jenis vaksin	39
4.	Dosis Vaksin	41
D.	Analisis Univariat.....	42
E.	Analisis <i>Bivariate</i>	43
F.	Kausalitas	45
G.	Keterbatasan Dan Kelebihan Penelitian.....	46
	BAB V.....	47
	KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
A.	Kesimpulan	47
B.	Saran.....	47
	DAFTAR PUSTAKA	48
	LAMPIRAN	50

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Karakteristik Virus Corona	6
2. Patogenesis Virus Corona	8
3. Siklus Hidup Virus Corona	9
4. Kerangka Konsep	26
5. Jalannya Penelitian.....	29

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Gejala KIPI	20
2. Kurun Waktu Pelaporan KIPI Berdasarkan Jenjang Administrasi Penerima Laporan	24
3. Karakteristik Jenis Kelamin Responden	34
4. Karakteristik Usia Responden.....	34
5. Karakteristik tahapan vaksinasi Responden.....	35
6. Karakteristik Dosis Vaksin Responden.....	37
7. Gambaran tenaga kesehatan yang mengalami KIPI (reaksi lokal, sistemik, anafilaksis)	38
8. Hubungan umur responden dengan KIPI (reaksi lokal, dan sistemik)	40
9. Penilaian kausalitas	42
10. Hasil uji validasi angket reaksi lokal KIPI vaksin COVID-19	73
11. Hasil uji reliabilitas angket reaksi lokal KIPI vaksin COVID-19.....	73
12. Hasil uji validasi angket reaksi sistemik KIPI vaksin COVID-19.....	73
13. Hasil uji reliabilitas angket reaksi sistemik KIPI vaksin COVID-19	73
14. Hasil uji validitas angket reaksi anafilaksis KIPI vaksin COVID-19	73
15. Hasil uji reliabilitas angket reaksi anafilaksis KIPI vaksin COVID-19.....	73
16. Hasil uji validitas angket kausalitas KIPI vaksin COVID-19.....	74
17. Hasil uji reliabilitas angket kausalitas KIPI vaksin COVID-19	74

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1.	Data SDM di Puskesmas Kabupaten Kudus	51
2.	Form KIPI Serius	52
3.	Form KIPI Non Serius	53
4.	Proporsi Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) dan Jenisnya pada anak umur 12-23 bulan menurut Provinsi, Riskesdas 2018 (Swt, n.d.)	54
5.	Ethical clearance	55
6.	Surat Pengantar Puskesmas Jepang	56
7.	Surat Pengantar Puskesmas Mejobo	57
8.	Surat Pengantar Dari Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik	58
9.	Surat Pengantar Dinas Kesehatan	59
10.	Contoh Alogaritma Naranjo.....	60
11.	Kuesioner Penelitian Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	62
12.	Kuesioner Penelitian Valid Dan Reliabel	64
13.	Uji Validitas Dan Reliabilitas SPSS	74
14.	Uji Validitas Dan Reliabilitas Tabel	74
15.	Kategori Responden SPSS	75
16.	Analisis Univariat SPSS	76
17.	Uji Normalitas SPSS.....	77
18.	Analisis Bivariat (Chi Square)	81
19.	Penilaian Kausalitas	84
20.	Distribusi Nilai r tabel Signifikansi 5% dan 1%	85

DAFTAR SINGKATAN

ADE	<i>Adverse Drug Event</i>
ADR	<i>Adverse Drug Reaction</i>
COVID-19	<i>CoronaVirus Disease</i>
ENCePP	<i>European Network of Centers for Pharmacoepidemiology and Pharmacovigilance</i>
KIPI	Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi
PMS	<i>Post Marketing Surveillance</i>
MERS	<i>Middle East Respiratory Syndrome</i>
SARS	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
ARDS	<i>Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)</i>
SOFA	<i>Sequential (Sepsis-related) Organ Failure Assessment</i>
CEPI	<i>Coalition for Epidemic Preparedness Innovations</i>
MESO	<i>Monitoring Efek Samping Obat</i>
IOM	<i>Institute of Medicine</i>

ABSTRAK

ADETIAS WAHYUNING MARTADEWI, 2021, ANALISIS ADVERSE DRUG EVENT POST VAKSINASI COVID-19 PADA TENAGA KESEHATAN DI PUSKESMAS KECAMATAN MEJOBO TAHUN 2021, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi S.Si., M.Sc. dan apt. Avianti Eka Dewi Aditya Purwaningsih., M.Sc.

COVID-19 merupakan penyakit pernapasan yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 dan telah menyebar diseluruh dunia. Vaksin COVID-19 ditemukan pada awal tahun 2021 dan dilakukan vaksinasi secara nasional untuk menciptakan *herd immunity*. *Adverse Drug Event* adalah kejadian medis yang tidak diinginkan selama penggunaan obat. Tujuan penelitian untuk mengetahui deskripsi kejadian ADE, dan hubungan antara variabel usia dengan kejadian ADE pada tenaga kesehatan yang telah divaksin di Puskesmas Mejobo dan Jepang.

Metode penelitian dilakukan secara analisis deskriptif rancangan *cross sectional study*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Mejobo dan Jepang tahun 2021. Metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dimana semua populasi merupakan sampel. Sejumlah 85 tenaga kesehatan memenuhi kriteria inklusi, pengambilan data dengan menyebar kuisioner.

Hasil penelitian menunjukkan tenaga kesehatan di puskesmas Mejobo dan Jepang mengalami KIPI reaksi lokal 84,7%, reaksi sistemik 74,1%, dan tidak ada yang mengalami reaksi anafilaksis. Hasil uji *Chi Square* alternatif *Fisher Exact Test* diperoleh hasil tidak terdapat hubungan signifikan antara usia dengan KIPI vaksin COVID-19 dilihat nilai signifikansi reaksi lokal 0,572 dan sistemik 0,486 ($p>0,05$). Hasil penilaian kausalitas, KIPI yang dialami pada tenaga kesehatan adalah pasti terjadi karena pemberian vaksin *COVID-19* atau *probable* 89,4%.

Kata Kunci: *Adverse Drug Event*, Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi, Tenaga Kesehatan, Usia, Vaksin COVID-19.

ABSTRACT

ADETIAS WAHYUNING MARTADEWI, 2021, ADVERSE DRUG EVENT ANALYSIS OF COVID-19 VACCINATION ON MEDICAL PROFESSIONALS AT MEJOBO DISTRICTS PRIMARY HEALTH CENTER IN 2021, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA. Supervised by Dr. apt. Lucia Vita Inandha Dewi S.Si., M.Sc. and apt. Avianti Eka Dewi Aditya Purwaningsih., M.Sc.

COVID-19 is a respiratory disease caused by the SARS-CoV-2 virus and has spread throughout the world. The COVID-19's vaccine was discovered in early 2021 and vaccinated nationally to create herd immunity. Adverse Drug Event is an unwanted medical event during drug use. The purpose of this study was to determine the description of ADEs incidence, and the relationship between the age and the incidence of ADE on medical professionals who had been vaccinated at the Mejobo and Jepang Health Centers.

The research method is a descriptive analysis with a cross sectional study design. The study was conducted at the Mejobo and Japan Health Centers in 2021. The sampling method used purposive sampling where all the population was a sample. A total of 85 medical professionals met the inclusion criteria, collecting data by questionnaires.

The results showed that medical professionals at the Mejobo and Jepang health centers experienced the AEFIs including 84.7% local reaction, 74.1% systemic reactions, and none experienced anaphylactic reactions. The results of the Chi Square Alternative Fisher Exact test showed that there was no significant relationship between age and the COVID-19 vaccine AEFI. The significance value of local reactions was 0.572 and systemic was 0.486 ($p>0,05$). The results of the causality assessment, the AEFIs experienced by medical professionals is definitely due to the provision of the COVID-19 vaccine or is probable 89.4%

Keywords: Adverse Drug Event, Adverse Events After Immunization, Health Workers, Age, COVID-19 Vaccines.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) adalah tipe baru dari *Coronavirus* yang ditemukan dan menjadi epidemi, virus ini dilaporkan pertama kali di Wuhan pada akhir tahun 2019. Penemuan *coronavirus* tipe baru ini dari analisis saluran respirasi bawah pada salah satu pasien di Wuhan, China. SARS-CoV-2 merupakan generasi ketujuh yang ditemukan oleh manusia, dan diklasifikasikan dalam kelompok *betacoronavirus*. Virus SARS-CoV-2 ini ditemukan pada tanggal 10 januari 2020, dan nama penyakitnya diubah menjadi *Coronavirus Disease 19* atau disebut COVID-19 pada tanggal 11 Februari 2020. COVID-19 adalah penyakit pernapasan yang disebabkan oleh infeksi virus SARS-CoV-2. Penyakit COVID-19 ini bersifat mematikan namun angka kematian masih bisa dicegah dan dikontrol, dilihat dari nilai R₀-nya atau bertambahnya kasus secara alamiah, perbandingan angka kematian yang disebabkan oleh SARS adalah sebesar 10% sedangkan MERS sebesar 37%. (Lam et al., 2015) Penyebaran virus SARS-CoV-2 pada tahun 2019, telah menyebar hampir ke seluruh negara sehingga pandemi COVID-19 menjadi krisis kesehatan global. Data terbaru pada 2 Mei 2021 kasus COVID-19 di Dunia mencapai 152 juta dan Indonesia mencapai 1,67 juta menurut JHU CSSE COVID-19.

Vaksin adalah salah satu cara pencegahan virus termasuk virus Corona, penemuan vaksin COVID-19 pada awal tahun 2021 diharapkan dapat mengendalikan pandemi dengan menurunkan tingkat kasus yang terjadi di Indonesia maupun di dunia. Vaksin Sinovac telah didistribusikan di Indonesia, meskipun dikembangkan dengan cepat dan belum pernah terjadi sebelumnya, vaksin COVID-19 hanya akan diizinkan oleh otoritas Uni Eropa (UE) jika manfaatnya lebih besar daripada resikonya (EMA, 2020). Selama obat masih dalam fase pengembangan termasuk vaksin COVID-19, maka harus dilakukan pemantauan terhadap orang yang menjalankan vaksinasi. Salah satu hal yang perlu diwaspadai dalam penggunaan obat baru termasuk vaksin adalah munculnya efek

samping tertentu pada sejumlah kelompok masyarakat yang sangat jarang terjadi, efek samping ini muncul setelah penggunaan vaksin sampai di masyarakat berbeda-beda, oleh karena itu penting dilakukan pemantauan pada orang yang menjalankan vaksinasi meliputi keamanan dan efektivitas vaksin setelah diberi ijin pengedaran. Uji klinis fase IV adalah pemantauan terhadap obat yang telah diedarkan. Penelitian ini bersifat survei epidemiologi yang meliputi efektifitas dan efek samping obat. Evaluasi ini memerlukan informasi dari regulator lain di seluruh dunia, studi keamanan, literatur medis, laporan dari pasien dan profesional perawatan kesehatan, dan pemantauan keamanan setelah pemasaran. (Labadie, n.d.)

Bukti klinis menunjukkan kejadian merugikan terhadap seseorang yang telah menjalankan vaksinasi COVID-19 dan berkaitan dengan peningkatan resiko terjadinya ADE pada vaksin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kejadian ADE apa saja yang terjadi pada tenaga kesehatan dan menganalisis apakah ada hubungan antara faktor usia dengan kejadian ADE pada vaksin. Salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap terjadinya ADE adalah usia, hal ini dikarenakan pada orang yang usianya tergolong dewasa-tua terjadi penurunan fungsi organ dan mempunyai resiko penyakit komorbid atau penyakit penyerta, hal tersebut perlu dilakukan penelitian tentang kejadian yang sebenarnya murni karena adanya vaksinasi atau justru karena kondisi tenaga kesehatan tersebut yang merupakan penyakit faktor usia. Sehingga perlu dilakukan penelitian apakah faktor usia menjadi salah satu penyebab munculnya KIPI setelah imunisasi atau tidak ada hubungannya sama sekali. Identifikasi hubungan ADE dengan faktor usia ini dapat dilakukan dengan melakukan data primer untuk mengetahui golongan usia dan data sekunder untuk mengetahui kejadian apa saja yang terjadi. Kemudian dilakukan analisis dan kesimpulan.

Sasaran penelitian dilakukan pada tenaga kesehatan karena mereka adalah garda terdepan dalam penanganan kasus COVID-19 ini, dilakukan vaksinasi untuk menstimulasi sistem imun sehingga memperoleh kekebalan yang lebih baik. Vaksinasi diberikan pada golongan pertama yaitu pada tenaga kesehatan dan dilakukan percepatan vaksinasi. Tenaga kesehatan yang menerima vaksinasi dapat digunakan sebagai sasaran penelitian karena sudah memiliki informasi setelah

mendapatkan vaksinasi yang berupa data primer berupa nama, alamat, umur, tanggal vaksin, tahapan atau dosis vaksin, dan jenis vaksin yang mereka dapatkan. Pada fasyankes yang melakukan praktik vaksinasi terdapat pelaporan tentang vaksin berupa KIPI ringan dan KIPI berat. Dari data tersebut diharapkan bagi peneliti untuk mendapatkan informasi yang selengkap-lengkapnya tentang vaksin COVID-19 dan KIPI apa saja yang mereka alami.

European Network of Centres for Pharmacoepidemiology and Pharmacovigilance (ENCePP) mendukung pengembangan dan penyebaran praktik metodologi yang baik untuk studi COVID-19. Farmakoepidemiologi menyoroti aspek-aspek yang relevan untuk studi observasi COVID-19 (EMA, 2020). Data-data farmakoepidemiologi sangat dibutuhkan untuk mengetahui keamanan vaksin COVID-19, sehingga melatarbelakangi penelitian ini untuk melakukan uji klinis fase 4 yang dilakukan pada tenaga kesehatan yang lebih awal menerima vaksinasi COVID-19. Meskipun uji klinis ini tidak dilakukan secara skala besar namun diharapkan bisa menjadi acuan informasi terkait keamanan vaksin COVID-19 di lapangan khususnya di Puskesmas Kecamatan Mejobo.

B. Perumusan Masalah

Pertama, bagaimana deskripsi kejadian *Adverse Drug Event* vaksin COVID-19 pada tenaga kesehatan di Puskesmas Kecamatan Mejobo Tahun 2021?

Kedua, bagaimana hubungan antara faktor usia dengan kejadian *Adverse Drug Event* pada tenaga kesehatan di Puskesmas Kecamatan Mejobo Tahun 2021?

C. Tujuan Penelitian

Pertama, untuk mengetahui deskripsi kejadian *Adverse Drug Event* vaksin COVID-19 pada tenaga kesehatan di Puskesmas Kecamatan Mejobo Tahun 2021.

Kedua, untuk mengetahui hubungan antara faktor usia dengan kejadian *Adverse Drug Event* pada tenaga kesehatan di Puskesmas Kecamatan Mejobo Tahun 2021.

D. Kegunaan Penelitian

Pertama, untuk melaporkan kejadian *Adverse Drug Event* vaksin COVID-19 pada tenaga kesehatan yang diharapkan bisa menjadi informasi terkait keamanan Vaksin COVID-19 di lapangan khususnya di Puskesmas Kecamatan Mejobo.

Kedua, menjadi informasi ilmiah maupun referensi lanjutan untuk peneliti lain dalam upaya pengembangan ilmu pengetahuan di bidang farmasi sosial dan klinik.

Ketiga, menambah ilmu pengetahuan baru, pengalaman, dan keterampilan bagi penulis.