

**STUDI DESKRIPTIF KEJADIAN IKUTAN PASCA
VAKSINASI MODERNA PADA PEGAWAI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH CICALENGKA BANDUNG**

SKRIPSI



Oleh :

**HERU PARNO MULYADI
NIM 312020051**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG
2022**

**STUDI DESKRIPTIF KEJADIAN IKUTAN PASCA
VAKSINASI MODERNA PADA PEGAWAI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH CICALENGKA BANDUNG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung*



Oleh :

**HERU PARNO MULYADI
NIM 312020051**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

HERU PARNO MULYADI
NIM. 312020051

**STUDI DESKRIPTIF KEJADIAN IKUTAN PASCA
VAKSINASI MODERNA PADA PEGAWAI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH CICALENGKA BANDUNG**

Skripsi ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan
Pada Seminar Proposal
Tanggal 24 Desember 2021

Oleh:

Pembimbing Utama



Riandi Alfin, S.Kep., Ners., M.Kep.
NPP. 2019310890073

Pembimbing Pendamping



Sajodin, S.Kep., Ners., M.Kes., AIFO.
NPP. 2014280373049

LEMBAR PERSETUJUAN

HERU PARNO MULYADI
NIM. 312020051

**STUDI DESKRIPTIF KEJADIAN IKUTAN PASCA
VAKSINASI MODERNA PADA PEGAWAI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH CICALENGKA BANDUNG**

Skripsi ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan
Pada Ujian Sidang Skripsi
Tanggal 2 Maret 2022

Oleh:

Pembimbing Utama



Riandi Alfin, S.Kep., Ners., M.Kep.
NPP. 2019310890073

Pembimbing Pendamping



Sajodin, S.Kep., Ners., M.Kes., AIFO.
NPP. 2014280373049

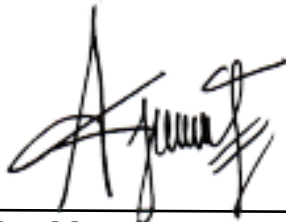
LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul:
**STUDI DESKRIPTIF KEJADIAN IKUTAN PASCA
VAKSINASI MODERNA PADA PEGAWAI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH CICALENGKA BANDUNG**

Disusun Oleh:
HERU PARNO MULYADI
NIM. 312020051

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang Skripsi
Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Kesehatan
Universitas 'Aisyiyah Bandung
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima
Bandung, 27 Maret 2022

Penguji I



Angga Wilandika, S.Kep.,Ners., M.Kep.

Penguji II



Anggriyana Tri W., S.Kep.,Ners., M.Kep.

Pembimbing Utama



Riandi Alfin, S.Kep., Ners., M.Kep.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : HERU PARNO MULYADI
NIM : 312020051
Program Studi : S1 Keperawatan Alih Jenjang
Universitas 'Aisyiyah Bandung

Dengan ini menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiarisme atau penjiplakan/pengambilan karangan, pendapat atau karya orang lain dalam penulisan Skripsi yang berjudul :

“STUDI DESKRIPTIF KEJADIAN IKUTAN PASCA VAKSINASI MODERNA PADA PEGAWAI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH CICALENGKA BANDUNG”

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini.

Bandung, 27 Maret 2022

Yang membuat pernyataan,



Heru Parno Mulyadi

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Heru Parno Mulyadi
NIM : 312020051
Program Studi : S1 Keperawatan Alih Jenjang
Universitas 'Aisyiyah Bandung
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas 'Aisyiyah Bandung Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“STUDI DESKRIPTIF KEJADIAN IKUTAN PASCA
VAKSINASI MODERNA PADA PEGAWAI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH CICALENGKA BANDUNG”**

Hak bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas 'Aisyiyah Bandung berhak menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 27 Maret 2022

Yang membuat pernyataan,



Heru Parno Mulyadi

Mengetahui,
Tim Pembimbing

Nama:

Tandatangan

1. Riandi Alfin, S.Kep., Ners., M.Kep.
2. Sajodin S.Kep., Ners., M.Kes., AIFO.



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah wa syukurulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian yang berjudul “Studi Deskriptif Kejadian Ikutan Pasca Vaksinasi Moderna pada Pegawai Rumah Sakit Umum Daerah Cicalengka Bandung”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan program Sarjana Keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.

Penyusunan skripsi ini dilatarbelakangi oleh banyaknya laporan Kejadian Ikutan Pasca Vaksinasi (KIPI) yang dirasakan pasca vaksinasi Moderna pada sejumlah pegawai di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cicalengka Bandung. Kondisi ini memungkinkan terjadi sebagai bagian dari respon tubuh terhadap agen vaksin yang telah diberikan. Oleh karena itu, kajian perihal KIPI Moderna perlu diteliti agar diketahui gambaran KIPI Moderna dan menjadi acuan untuk edukasi kepada peserta vaksinasi.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Semoga seluruh amal kebaikan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua; ibunda dan ayahanda atas doa dan restu yang telah dicurahkan selama menjalani proses pendidikan yang ditempuh,
2. Istriku Lina Virgiyanti; anak-anakku Keika Syifa Alzena dan Manisha Shiva Medina yang selalu memberikan doa dan dukungan selama menempuh pendidikan dan penyusunan skripsi penelitian,
3. Tia Setiawati, S.Kep., M.Kep., Ns.Sp.Kep.An. selaku Rektor Universitas ‘Aisyiyah Bandung,
4. dr. Yani Sumpena M. SH., MH.Kes., selaku Direktur RSUD Cicalengka, yang telah memberikan doa dan restu Izin Belajar,
5. Popy Siti Aisyah, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Dekan Universitas ‘Aisyiyah Bandung,
6. Nina Gartika, S.Kp., M.Kep., selaku Ketua Program Studi Keperawatan dan Profesi Ners,
7. Riandi Alfin, S.Kep., Ners., M.Kep., selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi penelitian,
8. Sajodin, S.Kep., Ners., M.Kes., AIFO., selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi penelitian,

9. Iyep Dede Supriyatna, B.Sc.(Hon)., M.M.R.S., selaku dosen ahli terkait vaksinasi COVID-19 yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi penelitian,
10. Ariani Fatmawati, S.Kep.,Ners., M.Kep.,Sp.Kep.Mat., selaku dosen koordinator skripsi yang telah membantu memberikan arahan selama proses penyusunan skripsi penelitian,
11. dr. Yuli Irnawaty M., M.M dan dr. Indira Saraswati SpA., M.Kes selaku selaku Plt. Direktur dan Ketua Komite Etik Penelitian RSUD Majalaya atas izin pelaksanaan uji instrument di RSUD Majalaya,
12. Segenap dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama kegiatan pembelajaran,
13. Seluruh staff karyawan di lingkungan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung yang telah banyak membantu dalam administrasi perkuliahan,
14. Kepala Ruangan, Penanggung Jawab Unit Kerja, Koordinator dan semua pegawai RSUD Cicalengka yang telah ikut serta memberikan dukungan materil imateril atas terselenggaranya penelitian ini,
15. Ketua angkatan Iin Kini Ara, pengurus kelas A; Rinne Yulianti, Yayuk Yuniawati dan Eki Hadiwijaya serta teman-teman seperjuangan S1 Keperawatan Lintas Jalur Angkatan ke-5 atas motivasi, bantuannya dalam penyusunan skripsi penelitian,
16. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasinya, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Besar harapan saya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Untuk pengembangan penelitian yang berkelanjutan peneliti mengharapkan saran dan masukannya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandung, Februari 2022 M
Rajab 1443 H



Heru Parno Mulyadi

ABSTRAK

Heru Parno Mulyadi

312020051

STUDI DESKRIPTIF KEJADIAN IKUTAN PASCA VAKSINASI MODERNA PADA PEGAWAI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH CICALENGKA BANDUNG

V; 2022; 105 halaman; 17 tabel; 3 bagan; 3 gambar; 6 lampiran

Pandemi COVID-19 sampai saat ini masih menjadi isu global yang berdampak pada meningkatnya angka kesakitan dan kematian. Vaksinasi merupakan salah satu upaya Pemerintah Indonesia dalam mengendalikan pandemi COVID-19. Vaksin Moderna adalah vaksin dengan platform berbasis *mRNA* yang efektif menurunkan kesakitan dan mencegah kematian akibat COVID-19 dengan efikasi 94,1%. Kejadian Ikutan Pasca Vaksinasi/KIPI merupakan efek samping yang mungkin terjadi setelah vaksinasi Moderna. Dampak KIPI pada pegawai rumah sakit dapat berpengaruh pada proses pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi KIPI Moderna secara lokal, sistemik dan reaksi lainnya. Studi dilakukan menggunakan metode deskriptif retrospektif. Populasinya adalah seluruh pegawai RSUD Cicalengka yang mendapatkan vaksinasi ke-3 jenis Moderna setelah dua dosis lengkap Sinovac. Sejumlah 162 responden didapatkan melalui tehnik *purposive sampling* dan perhitungan sampel dengan formula Yamane. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) mengalami KIPI Moderna. KIPI secara berurutan adalah KIPI sistemik (95,1%), lokal (92,6%) dan KIPI lainnya (53,1%). Persentasi reaksi tertinggi dalam setiap KIPI adalah demam (75,9%) pada KIPI sistemik, nyeri (92%) pada KIPI lokal dan *limpadenopathy* (25,9%) pada KIPI lainnya. Sejumlah responden (27,5%) melaporkan tidak dapat bekerja setelah vaksinasi Moderna. Kesimpulan penelitian ini adalah KIPI dapat terjadi pasca vaksinasi Moderna serta memberikan dampak terhadap ketidakmampuan dalam bekerja yang berisiko menimbulkan permasalahan dalam pelayanan. Penjadwalan vaksinasi yang terencana serta pemantauan KIPI pada pegawai diperlukan untuk meminimalisir dampak buruk yang mungkin terjadi.

Kata kunci : COVID-19, KIPI, mRNA, Vaksin COVID-19, Vaksin Moderna
Kepustakaan : 88 buah (2012-2021)

ABSTRACT

Heru Parno Mulyadi
312020051

DESCRIPTION STUDY OF ADVERSE EVENT AFTER MODERNA VACCINATION ON EMPLOYEES AT RUMAH SAKIT UMUM DAERAH CICALENGKA BANDUNG

V; 2022; 105 pages; 17 tables; 3 chart; 3 picture; 6 attachment

The COVID-19 pandemic still a global issue that can impact on increasing morbidity and mortality. Vaccination is one of the Indonesian Government's efforts to control the COVID-19 pandemic. Moderna vaccine is a vaccine with an mRNA-based platform which effective in reducing morbidity and preventing deaths from COVID-19 with 94.1% efficacy. Post-vaccination Adverse Events/AEFI is a side effects that may occurs after Moderna vaccination. The impact of AEFI on hospital employees can affect to the health services. This study aimed to identified Moderna AEFI locally, systemically and other AEFI. This study was a retrospective descriptive method. The population were all employees of RSUD Cicalengka who received the 3rd of Moderna vaccination after two completed doses of Sinovac. About 162 respondents were obtained through purposive sampling technique and calculated used the Yamane formula. The results showed that all respondents (100%) experienced AEFI Moderna. There were 95.1% reported systemic AEFIs, local AEFIs (92.6%) and other AEFIs (53.1%). The highest percentages of reactions in each AEFI was fever (75.9%) in systemic AEFIs, pain (92%) in local AEFIs and lymphadenopathy (25.9%) in other AEFIs. About 2.5% respondents reported being unable to work after the Moderna vaccination. It concluded that AEFI can occurred after Moderna vaccination and has an impact inability to work. Scheduling of planned vaccinations and monitoring of AEFI for employees is needed to minimize the adverse effects.

Keywords : AEFI, COVID-19, mRNA, COVID-19 vaccine, Moderna vaccine

Bibliography : 88 pieces (2012-2021)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I_PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Sistematika Penulisan	11
BAB II_TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI.....	13
A. Tinjauan Pustaka.....	13
1. Pengantar COVID-19	13
2. Vaksinasi COVID-19	15
3. Vaksin Moderna	31
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	35
C. Kerangka Pemikiran.....	42
BAB III_METODE PENELITIAN.....	43
A. Desain Penelitian	43
B. Variabel Penelitian	44
C. Definisi Konseptual dan Definisi Operasional	44
D. Populasi dan Sampel	48
1. Populasi	48
2. Sampel.....	48
3. Kriteria Sampel	49
E. Prosedur Penelitian.....	50

F. Alat Pengumpulan Data	52
G. Validitas dan Reliabilitas	53
1. Uji Validitas	54
2. Uji Reliabilitas.....	56
H. Tehnik Pengumpulan Data	57
I. Pengolahan Data	58
1. Pengolahan Data.....	58
2. Tehnik Analisa Data.....	59
J. Tempat dan Waktu Penelitian	60
K. Etika Penelitian	61
BAB IV_HASIL PENELITIAN	64
A. Gambaran Umum Unit Observasi.....	64
B. Analisis Hasil Penelitian	65
1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	65
2. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian.....	67
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	72
1. Karakteristik Responden	72
2. KIPI	74
3. KIPI Lokal.....	76
4. KIPI Sistemik	81
5. KIPI Lainnya	90
6. Lama Hari KIPI.....	93
7. Dampak KIPI.....	93
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
A. Kesimpulan.....	95
B. Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA	99
DAFTAR LAMPIRAN	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian KIPI dan Dampak KIPI	35
Tabel 2.2 KIPI Berdasarkan Jenis Vaksin	40
Tabel 3.1 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	46
Tabel 3.2 Observasi KIPI Berdasarkan Berbagai Sumber	53
Tabel 3.3 Hasil Hitung Uji Validitas (<i>Corrected item total correlation</i>)	55
Tabel 3.4 Jadwal Penelitian.....	61
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	65
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi KIPI Moderna Berdasarkan Ada Tidaknya KIPI	67
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi KIPI Moderna Berdasarkan Klasifikasi KIPI....	67
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi KIPI Lokal Moderna	68
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Derajat Nyeri Pasca Vaksinasi	68
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi KIPI Sistemik Moderna.....	69
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Tingkatan Suhu Tubuh pada Demam Pasca Vaksinasi Moderna	69
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi KIPI Moderna Lainnya.....	70
Tabel 4.9 Distribusi Lama Hari KIPI Moderna	71
Tabel 4.10 Distribusi Lama Hari KIPI Moderna Berdasarkan Keluhan Yang Dirasakan	71
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Dampak KIPI Moderna terhadap Kemampuan Melaksanakan Tugas.....	72

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Perawatan Pasien COVID-19 Berdasarkan Gejala.....	14
Bagan 2.2 Pelaporan dan Pelacakan KIPI	31
Bagan 2.3 Kerangka Pemikiran.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Promosi Kesehatan Penanggulangan COVID-19	14
Gambar 2.2 Algoritma Penanganan Syok Anafilaktik Pasca Vaksinasi	29
Gambar 3.1 Dialog Box pada Menu Observasi KIPI aplikasi Pcare	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner	106
Lampiran 2 Izin Uji Instrumen	111
Lampiran 3 Izin Penelitian	112
Lampiran 4 <i>Ethical Approval</i>	113
Lampiran 5 Input SPSS	114
Lampiran 6 Output SPSS	115

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T. (2020). *COVID-19 dalam tulisan Prof. Tjandra* (S. Dwi (ed.)). BALITBANGKES KEMENTERIAN KESEHATAN RI.
- Aji, R. H. S. (2020). Dampak COVID-19 pada pendidikan di Indonesia: Sekolah, keterampilan, dan proses pembelajaran. *Jurnal Sosial & Budaya Syar-I*, 7(5), 395–402.
- Arendt-Nielsen, L., Egekvist, H., & Bjerring, P. (2006). Pain following controlled cutaneous insertion of needles with different diameters. *Somatosensory & Motor Research*, 23(1–2), 37–43.
- Baden, L. R., El Sahly, H. M., Essink, B., Kotloff, K., Frey, S., Novak, R., Diemert, D., Spector, S. A., Rouphael, N., & Creech, C. B. (2021). Efficacy and safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine. *New England Journal of Medicine*, 384(5), 403–416.
- Borchers, A. (2015). *Handbook of Sign & Symptoms* (Fifth edit). Wolters Kluwer-Medknow Publications.
- CDC. (2021). *Moderna COVID-19 Vaccine Overview and Safety cdc. (2021). Moderna COVID-19 Vaccine Overview and Safety. Vaccines. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/Moderna.html>. Vaccines. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/Moderna.html>*
- Chen, R. T., Rastogi, S. C., Mullen, J. R., Hayes, S. W., Cochi, S. L., Donlon, J. A., & Wassilak, S. G. (1994). The vaccine adverse event reporting system (VAERS). *Vaccine*, 12(6), 542–550.
- COVID, C. D. C., & Team, R. (2021). Allergic reactions including anaphylaxis after receipt of the first dose of Moderna COVID-19 Vaccine—United States, December 21, 2020–January 10, 2021. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(4), 125.
- Creswell, J. W. (2008). Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research. *Educational Research. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education Inc.*
- Direktorat Jenderal P2P. (2021). *Buku Saku Vaksinasi COVID-19* (1st ed.). Dirjen P2P Kemenkes RI. <https://covid19.go.id/edukasi/masyarakat-umum/buku-saku-vaksinasi-covid-19>
- Dirjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2021). Vaksinasi Dosis Ketiga Bagi Seluruh Tenaga Kesehatan, Asisten Tenaga Kesehatan dan Tenaga Penunjang yang Bekerja Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. In *Kementerian Kesehatan RI* (Vol. 4247608, Issue 021, pp. 613–614). Kemenkes RI. https://covid19.hukumonline.com/wp-content/uploads/2021/08/surat_edaran_direktur_jenderal_pencegahan_dan_pengendalian_penyakit_nomor_hk_02_01_i_1919_2021_tahun_2021-1.pdf
- Douglas M. Anderson, M. (2011). *Dorland's Illustrated Medical Dictionary* (32nd ed.). Elsevier Saunders. <http://libgen.lc/ads.php?md5=DF151ACAE2D0E6DC9147DEDFC3C91C4C>
- Dubey, S., Biswas, P., Ghosh, R., Chatterjee, S., Dubey, M. J., Chatterjee, S., Lahiri, D., & Lavie, C. J. (2020). Psychosocial impact of COVID-19. *Diabetes*

- & *Metabolic Syndrome*, 14(5), 779–788.
<https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.05.035>
- Eslahtalab, A., Feyzabadi, M. M., Khayyat, H. J., Tohidipour, Z., Mohammadi, B., Mirzaei, M., & Fazeli, F. (n.d.). *A Reflection on the Types of COVID-19 Vaccines with Emphasis on the Side Effects of Vaccines; A Review*.
- Gargano, J. W., Wallace, M., Hadler, S. C., Langley, G., Su, J. R., Oster, M. E., Broder, K. R., Gee, J., Weintraub, E., & Shimabukuro, T. (2021). Use of mRNA COVID-19 vaccine after reports of myocarditis among vaccine recipients: update from the Advisory Committee on Immunization Practices—United States, June 2021. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(27), 977.
- Göbel, C. H., Heinze, A., Karstedt, S., Morscheck, M., Tashiro, L., Cirkel, A., Hamid, Q., Halwani, R., Temsah, M.-H., Ziemann, M., Görg, S., Münte, T., & Göbel, H. (2021). Headache Attributed to Vaccination Against COVID-19 (Coronavirus SARS-CoV-2) with the ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) Vaccine: A Multicenter Observational Cohort Study. *Pain and Therapy*, 10(2), 1309–1330. <https://doi.org/10.1007/s40122-021-00296-3>
- Hanoatubun, S. (2020). Dampak Covid–19 terhadap Prekonomian Indonesia. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 146–153.
- Hastono, S. P. (2017). *Analisis Data pada Bidang Kesehatan*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Idayanti, N., Sutningsih, D., Mochamad Hadi, M., & Abrori, I. (2021). Adverse effects Associated with Third-Booster COVID-19 Vaccine (Heterologous Vaccines by Sinovac-Moderna) among Health Care Workers. *Headache*, 4, 8.
- Ipp, M., Taddio, A., Sam, J., Gladbach, M., & Parkin, P. C. (2007). Vaccine-related pain: randomised controlled trial of two injection techniques. *Archives of Disease in Childhood*, 92(12), 1105–1108.
- Jeet Kaur, R., Dutta, S., Charan, J., Bhardwaj, P., Tandon, A., Yadav, D., Islam, S., & Haque, M. (2021). Cardiovascular Adverse Events Reported from COVID-19 Vaccines: A Study Based on WHO Database. *International Journal of General Medicine*, 14, 3909–3927. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S324349>
- Kadali, R A K, Janagama, R., Peruru, S., Gajula, V., Madathala, R. R., Chennaiahgari, N., & Malayala, S. V. (2021). Adverse effects of COVID-19 mRNA-1273 vaccine: A randomized, cross-sectional study on healthcare workers with detailed self-reported symptoms. *Journal of Medical Virology*.
- Kadali, Renuka Ananth Kalyan, Janagama, R., Peruru, S., Gajula, V., Madathala, R. R., Chennaiahgari, N., & Malayala, S. V. (2021). Non-life-threatening adverse effects with COVID-19 mRNA-1273 vaccine: A randomized, cross-sectional study on healthcare workers with detailed self-reported symptoms. *Journal of Medical Virology*.
- Kaur, R. J., Dutta, S., Bhardwaj, P., Charan, J., Dhingra, S., Mitra, P., Singh, K., Yadav, D., Sharma, P., & Misra, S. (2021). Adverse events reported from COVID-19 vaccine trials: a systematic review. *Indian Journal of Clinical Biochemistry*, 36(4), 427–439.
- Kazer, M. W. (2012). *Encyclopedia of nursing research*. Springer.

- KEMENKES, R. I. (2017). *Pedoman Dan Standar Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional*. Jakarta (diakses tanggal 23 April 2018).
- Kemenkes RI. (2017). *PERMENKES RI No. 12 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Imunisasi* (pp. 1–162). Kemenkes RI. http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._12_ttg_Penyelenggaraan_Imunisasi_.pdf
- Kemenkes RI. (2020a). Buku Saku Protokol Tata Laksana Covid-19. In *Kementerian Kesehatan* (2nd ed., p. 105). Kemenkes RI. [https://www.papdi.or.id/pdfs/983/Buku Pedoman Tatalaksana COVID-19 SOP Edisi 3 2020.pdf](https://www.papdi.or.id/pdfs/983/Buku_Pedoman_Tatalaksana_COVID-19_SOP_Edisi_3_2020.pdf)
- Kemenkes RI. (2020b). *Kepmenkes RI No. HK.01.07/MENKES/12758/2020 tentang Penetapan Jenis Vaksin untuk Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19* (pp. 1–4). Kemenkes RI. https://covid19.hukumonline.com/wp-content/uploads/2021/04/keputusan_menteri_kesehatan_nomor_hk_01_07_menkes_12758_2020_tahun_2020.pdf
- Kemenkes RI. (2020c). *Pedoman Pencegahan Pengendalian Coronavirus Disease (Covid-19) rev.5*. <https://covid19.go.id/p/protokol/pedoman-pencegahan-dan-pengendalian-coronavirus-disease-covid-19-revisi-ke-5>
- Kemenkes RI. (2020d). *PERMENKES RI No. 84 tahun 2020 tentang Pelaksanaan Vaksinasi dalam Rangka Penanggulangan Pandemi COVID-19* (pp. 1–23). Kemenkes RI. [https://covid19.go.id/storage/app/media/Regulasi/2020/Desember/PMK No. 84 Th 2020 ttg Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan COVID-19.pdf](https://covid19.go.id/storage/app/media/Regulasi/2020/Desember/PMK_No.84_Th_2020_ttg_Pelaksanaan_Vaksinasi_Dalam_Rangka_Penanggulangan_COVID-19.pdf)
- Kemenkes RI. (2021a). *Cakupan Vaksinasi COVID-19 Nasional, Data per Tanggal 23 Oktober 2021*. Kemenkes RI. <https://vaksin.kemkes.go.id>
- Kemenkes RI. (2021b). *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)*. 4247608(021), 114. [https://covid19.go.id/storage/app/media/Regulasi/2021/Januari/Final SK Dirjen Juknis Vaksinasi COVID-19 02022021.pdf](https://covid19.go.id/storage/app/media/Regulasi/2021/Januari/Final_SK_Dirjen_Juknis_Vaksinasi_COVID-19_02022021.pdf)
- Klugar, M., Riad, A., Mekhemar, M., Conrad, J., Buchbender, M., Howaldt, H.-P., & Attia, S. (2021). Side effects of mRNA-based and viral vector-based COVID-19 vaccines among German healthcare workers. *Biology*, *10*(8), 752.
- Koesnoe, S. (2021). Teknis Pelaksanaan Vaksin Covid dan Antisipasi KIPI. *Satgas Imunisasi Dewasa PB PAPD*.
- Kreps, S., Prasad, S., Brownstein, J. S., Hswen, Y., Garibaldi, B. T., Zhang, B., & Kriner, D. L. (2020). Factors associated with US adults' likelihood of accepting COVID-19 vaccination. *JAMA Network Open*, *3*(10), e2025594–e2025594.
- Kwok, K. O., Li, K.-K., Wei, W. I., Tang, A., Wong, S. Y. S., & Lee, S. S. (2021). Influenza vaccine uptake, COVID-19 vaccination intention and vaccine hesitancy among nurses: A survey. *International Journal of Nursing Studies*, *114*, 103854.
- Lee, E., Cines, D. B., Gernsheimer, T., Kessler, C., Michel, M., Tarantino, M. D., Semple, J. W., Arnold, D. M., Godeau, B., & Lambert, M. P. (2021).

- Thrombocytopenia following Pfizer and Moderna SARS-CoV-2 vaccination. *American Journal of Hematology*.
- Li, X., Ostropolets, A., Makadia, R., Shoaibi, A., Rao, G., Sena, A. G., Martinez-Hernandez, E., Delmestri, A., Verhamme, K., & Rijnbeek, P. R. (2021). Characterising the background incidence rates of adverse events of special interest for covid-19 vaccines in eight countries: multinational network cohort study. *Bmj*, 373.
- Long, B., Bridwell, R., & Gottlieb, M. (2021). Thrombosis with thrombocytopenia syndrome associated with COVID-19 vaccines. *The American Journal of Emergency Medicine*, 49, 58–61.
- Lukito, P. K. (2021). *Badan POM Terbitkan EUA untuk Vaksisn COVID-19; Sinovac, Biofarma, AstraZeneca, Sinopharm, Moderna, Pfizer, Sputnik, Jansen, Convidecia, Zifivax_Siaran Pers POM RI 7 oktober 2021*. 1–18. <https://www.pom.go.id/new/view/more/pers/624/Badan-POM-Terbitkan-EUA-untuk-Vaksin-Zifivax-sebagai-Jenis-Vaksin-COVID-19-Kesepuluh-di-Indonesia.html>
- Magdy, R., Hussein, M., Ragaie, C., Abdel-Hamid, H. M., Khallaf, A., Rizk, H. I., & Dahshan, A. (2020). Characteristics of headache attributed to COVID-19 infection and predictors of its frequency and intensity: A cross sectional study. *Cephalalgia : An International Journal of Headache*, 40(13), 1422–1431. <https://doi.org/10.1177/0333102420965140>
- Massoudi, N., & Mohit, B. (2021). A Case–Control Study of the 2019 Influenza Vaccine and Incidence of COVID-19 Among Healthcare Workers. *Journal of Clinical Immunology*, 41(2). <https://doi.org/10.1007/s10875-020-00925-0>
- Masturoh, I., & Anggita T, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (1st ed., Vol. 1). Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan-Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mathioudakis, A. G., Ghrew, M., Ustianowski, A., Ahmad, S., Borrow, R., Papavasileiou, L. P., Petrakis, D., & Bakerly, N. D. (2021). Self-reported real-world safety and reactogenicity of covid-19 vaccines: A vaccine recipient survey. *Life*, 11(3), 249.
- Mevorach, D., Anis, E., Cedar, N., Bromberg, M., Haas, E. J., Nadir, E., Olsha-Castell, S., Arad, D., Hasin, T., & Levi, N. (2021). Myocarditis after *BNT162b2* mRNA Vaccine against Covid-19 in Israel. *New England Journal of Medicine*.
- Notoadmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Edisi Revi). PT. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2016a). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan - Pendekatan Praktis* (P. P. Lestari (ed.); 4th ed.). Salimba Medika.
- Nursalam. (2016b). *Metodologi penelitian Ilmu Keperawatan edisi 4*. Salemba Medika.
- Oliver, S. E. (2020). The advisory committee on immunization practices' interim recommendation for use of moderna COVID-19 vaccine—United States, December 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69.
- Omrani, A. S., & Tleyjeh, I. M. (2021). Which are the best coronavirus disease 2019 vaccines? *Clinical Microbiology and Infection*.

- Organization, W. H. (2020). *Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief, 09 July 2020*. World Health Organization.
- Organization, W. H. (2021a). *Background document on the mRNA-1273 vaccine (Moderna) against COVID-19: background document to the WHO Interim recommendations for use of the mRNA-1273 vaccine (Moderna), 3 February 2021*. World Health Organization.
- Organization, W. H. (2021b). *Interim recommendations for use of the Moderna mRNA-1273 vaccine against COVID-19: interim guidance, first issued 25 January 2021, updated 15 June 2021*. World Health Organization.
- Pascual-Iglesias, A., Canton, J., Ortega-Prieto, A. M., Jimenez-Guardeño, J. M., & Regla-Nava, J. A. (2021). An Overview of Vaccines against SARS-CoV-2 in the COVID-19 Pandemic Era. *Pathogens*, 10(8), 1030.
- PDPI, PERKI, PAPDI, PERDATIN, & IDAI. (2020). Pedoman Tatalaksana COVID-19. In E. Burhan (Ed.), *Pedoman Tatalaksana COVID-19* (3rd ed.). PDPI, PERKI, PAPDI, PERDATIN, IDAI. <https://www.papdi.or.id/download/983-pedoman-tatalaksana-covid-19-edisi-3-desember-2020>
- PIKOBAR Jabar. (2021). *Sebaran Kasus Covid-19 di Jawa Barat, Infografis PIKOBAR Jabar 22 Oktober 2021*. <https://pikobar.jabarprov.go.id/>
- Prevention, C. for D. C. and. (2021). *Clinical considerations: myocarditis and pericarditis after receipt of mRNA COVID-19 vaccines among adolescents and young adults*.
- Pusat Informasi & Koordinasi COVID-19. (2021). *BEWARA Data Terkini Covid-19 Kabupaten Bandung; Infografis 22 Oktober 2021*. <https://covid19.bandungkab.go.id/infografis>
- Riad, A., Pokorná, A., Attia, S., Klugarová, J., Koščík, M., & Klugar, M. (2021). Prevalence of COVID-19 Vaccine Side Effects among Healthcare Workers in the Czech Republic. *Journal of Clinical Medicine*, 10(7), 1428.
- Roghani, A. (2021). The Influence of Covid-19 Vaccine on Daily Cases, Hospitalization, and Death Rate in Tennessee: A Case Study in the United States. *MedRxiv*.
- Rosenberg, E. S., Holtgrave, D. R., Dorabawila, V., Conroy, M., Greene, D., Lutterloh, E., Backenson, B., Hoefler, D., Morne, J., & Bauer, U. (2021). New COVID-19 cases and hospitalizations among adults, by vaccination status—New York, May 3–July 25, 2021. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(37), 1306.
- Rosenblum, H. G., Hadler, S. C., Moulia, D., Shimabukuro, T. T., Su, J. R., Tepper, N. K., Ess, K. C., Woo, E. J., Mba-Jonas, A., & Alimchandani, M. (2021). Use of COVID-19 vaccines after reports of adverse events among adult recipients of Janssen (Johnson & Johnson) and mRNA COVID-19 vaccines (Pfizer-BioNTech and Moderna): update from the Advisory Committee on Immunization Practices—United States, July 2021. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(32), 1094.
- Rudroff, T., Fietsam, A. C., Deters, J. R., Bryant, A. D., & Kamholz, J. (2020). Post-COVID-19 fatigue: potential contributing factors. *Brain Sciences*,

- 10(12), 1012.
- Saleh, E., Moody, M. A., & Walter, E. B. (2016). Effect of antipyretic analgesics on immune responses to vaccination. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 12(9), 2391–2402.
- Santosa, S. (2008). *Metode penelitian biomedis 2*. Bandung: Danamartha Sejahtera Utama.
- Sarif, N. (2020). *Dampak Komite Penanganan Covid-19 Dan Pemulihan Ekonomi Nasional Terhadap Berbagai Regulasi*.
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19. (2021). ANALISIS DATA COVID-19 INDONESIA. *Analisis Data COVID-19 Indonesia - Update per 17 Oktober 2021*, 180. <https://covid19.go.id/p/berita/analisis-data-covid-19-indonesia-update-17-oktober-2021>
- Simpson, C. R., Shi, T., Vasileiou, E., Katikireddi, S. V., Kerr, S., Moore, E., McCowan, C., Agrawal, U., Shah, S. A., & Ritchie, L. D. (2021). First-dose ChAdOx1 and BNT162b2 COVID-19 vaccines and thrombocytopenic, thromboembolic and hemorrhagic events in Scotland. *Nature Medicine*, 27(7), 1290–1297.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Sprent, J., & King, C. (2021). COVID-19 vaccine side effects: The positives about feeling bad. *Science Immunology*, 6(60), eabj9256.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); 2nd ed.). Alfabeta Bandung.
- Tarawneh, O., & Tarawneh, H. (2021). Immune thrombocytopenia in a 22-year-old post Covid-19 vaccine. *American Journal of Hematology*.
- The U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2021). *Fact Sheet For Healthcare Providers Administering Vaccine; Emergency Use Authorization (EUA) of Moderna COVID-19 Vaccine to Prevent Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. <https://www.fda.gov/media/144637/download>
- Toom, S., Wolf, B., Avula, A., Peeke, S., & Becker, K. (2021). Familial thrombocytopenia flare-up following the first dose of mRNA-1273 Covid-19 vaccine. *American Journal of Hematology*.
- UNICEF Indonesia. (2021). *Booklet Vaksin COVID-19 & KIPI*. Unicef. https://www.unicef.org/indonesia/id/media/9896/file/Booklet_Vaksin_COVID-19_%26_KIPI.pdf
- White, S., Goodwin, J., Mgmt, D., & Behan, L. (2018). Nurses' use of appropriate needle sizes when administering intramuscular injections. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 49(11), 519–525.
- WHO. (2021a). *COVID-19 - Landscape of Novel Coronavirus Candidate Vaccine Development Worldwide; 05 November 2021* (Issue November). <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>
- WHO. (2021b). COVID-19 Clinical Management; Living guidance 25 January 2021. In *World Health Organization* (Issue January). <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1>
- WHO. (2021c). *COVID-19 Weekly Epidemiological Update, Edition 62, published*

- 19 October 2021. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---19-october-2021>
- WHO. (2021d). *Pelatihan melalui Elektronik Dasar-dasar Keamanan Vaksin, Modul 3; Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (Modul 3)*. WHO. <https://in.vaccine-safety-training.org/classification-of-aefis.html>
- Witberg, G., Barda, N., Hoss, S., Richter, I., Wiessman, M., Aviv, Y., Grinberg, T., Auster, O., Dagan, N., & Balicer, R. D. (2021). Myocarditis after Covid-19 vaccination in a large health care organization. *New England Journal of Medicine*.
- Wiysonge, C. S., Ndwandwe, D., Ryan, J., Jaca, A., Batouré, O., Anya, B.-P. M., & Cooper, S. (2021). Vaccine hesitancy in the era of COVID-19: could lessons from the past help in divining the future? *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 1–3.
- Yu, W., Jin, Y., Yang, J., Ma, G., Qiu, Y., Chen, H., Yang, X., Chang, L., & Lin, X. (2017). Occurrence of bruise, hematoma, and pain in upper blepharoplasty using blunt-needle vs sharp-needle anesthetic injection in upper blepharoplasty: a randomized clinical trial. *JAMA Facial Plastic Surgery*, 19(2), 128–132.
- Zuckerman, J. N. (2000). The importance of injecting vaccines into muscle: different patients need different needle sizes. In *BMJ* (Vol. 321, Issue 7271, pp. 1237–1238). British Medical Journal Publishing Group.