

**HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG
DIRI TERHADAP TIMBULNYA RISIKO LUKA TEKAN
WAJAH PADA PERAWAT DI RUANG RAUDHAH 5
RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH BANDUNG**

SKRIPSI



Oleh:

**WINY ANGGRAENI
NIM. 302017082**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG
2021**

**HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG
DIRI TERHADAP TIMBULNYA RISIKO LUKA TEKAN
WAJAH PADA PERAWAT DI RUANG RAUDHAH 5
RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH BANDUNG**

SKRIPSI

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



Oleh:

**WINY ANGGRAENI
NIM. 302017082**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

WINY ANGGRAENI

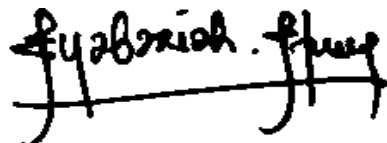
NIM. 302017082

**HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI
TERHADAP TIMBULNYA RISIKO LUKA TEKAN WAJAH
PADA PERAWAT DI RUANG RAUDHAH 5
RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH
BANDUNG**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan
Pada Seminar Proposal/Ujian Sidang Skripsi
Tanggal 04 Agustus 2021

Oleh :

Pembimbing Utama



Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS.Biomed

NIP. 197007311995032000

Pembimbing Pendamping



Ns. Anggriyana Tri Widiанти, S.Kep., M.Kep

NIP. 2017190190061

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul :
**HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI
TERHADAP TIMBULNYA RISIKO LUKA TEKAN WAJAH
PADA PERAWAT DI RUANG RAUDHAH 5
RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH
BANDUNG**

Disusun Oleh :
**WINY ANGGRAENI
NIM.302017082**

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang Skripsi
Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas 'Aisyiyah Bandung
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima
Bandung, 04 Agustus 2021

Penguji I



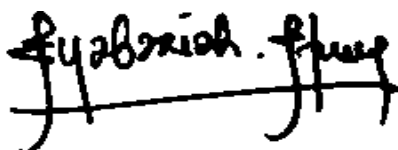
Angga Wilandika, S.Kep.,M.Kep

Penguji II



Riandi Alfin, S.Kep.,M.Kep

Pembimbing Utama



Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., MS.Biomed

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Winy Anggraeni

NIM : 302017082

Program Studi : Sarjana Keperawatan

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

“Hubungan Antara Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Timbulnya Risiko Luka Tekan Wajah Pada Perawat Di Ruang Raudhah 5 Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung”

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya 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, 04 Agustus 2021



Winy Anggraeni

MOTTO

...^٤ إِنَّ اللَّهَ لَا يُعَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُعَيِّرُوهُمَا بِأَنفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَ لَهُ ۗ ...

“...*Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan mereka sendiri...*”.

(Q.S. Ar-Ra'd: 11)

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَا مِنْ عَبْدٍ مُسْلِمٍ يَدْعُو لِأَخِيهِ بِظَهْرِ الْغَيْبِ إِلَّا قَالَ الْمَلَكُ وَلَكَ بِمِثْلِ

“....*Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: Tidak ada seorang muslim pun yang mendoakan kebaikan bagi saudaranya (sesama muslim) yang berjauhan, melainkan malaikat akan mendoakannya pula: Dan bagimu kebaikan yang sama*”.

(HR. Muslim No.4912)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti perjuangan dalam mencari ilmu di jalan Allah SWT, yang sampai saat ini masih memberikan kasih sayangnya dan memberikan kesempatan hidup untuk terus beribadah. Mamah dan Bapak, skripsi ini saya dedikasikan untuk kalian yang telah berjuang dalam memberikan pendidikan terbaik untuk saya, terima kasih untuk segala perjuangan, doa, semangat dan motivasinya. Tak lupa kepada seluruh keluarga besar saya terima kasih karena senantiasa mendoakan saya. Dosen pembimbing dan seluruh dosen tercinta terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan, walaupun skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk teman-teman dekatku, sekelasku dan angkatan 2017 terima kasih telah berjuang sampai titik ini, semoga kita semua menjadi insan yang berilmu dan bermanfaat untuk sesama.

Terima kasih atas segala ilmu, pengalaman dan pelajaran hidup yang saya dapat selama mengenyam pendidikan keperawatan.

Winy Anggraeni, 2020

Universitas 'Aisyiyah Bandung

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin puji syukur kepada Allah SWT yang selalu melimpahkan kasih dan sayangNya kepada kita semua serta selalu memberikan hidayah dan inayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi penelitian tepat pada waktunya. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada nabi besar kita, Nabi Muhammad SAW.

Alhamdulillah atas *ridha* Allah SWT, saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi penelitian yang berjudul “Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Timbulnya Risiko Luka Tekan Wajah Pada Perawat Ruang Raudhah 5 Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung”. Dalam penyusunannya pun saya mendapatkan beberapa hambatan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak saya dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan cukup baik. Untuk itu, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ns. Tia Setiawati, S.Kep.,M.Kep.,Ns.,Sp.Kep.An selaku Rektor Universitas 'Aisyiah Bandung dan pembimbing akademik yang selalu memberi motivasi serta menginspirasi saya sejak semester pertama sampai saat ini.
2. Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp.,MS.Biomed selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiah Bandung dan selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan bimbingan, pengarahan, memotivasi dan mendorong saya selama penyelesaian skripsi.

3. Ns. Angga Wilandika, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku Kepala Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung dan selaku dosen penguji I seminar proposal yang telah menguji dan memberikan banyak masukan serta rekomendasi dalam skripsi saya.
4. Ns. Anggriyana Tri Widianti, M.Kep selaku dosen pembimbing pendamping yang selalu memberikan bimbingan, pengarahan, memotivasi dan mendorong saya selama penyelesaian skripsi.
5. Riandi Alfin, S.Kep., M.Kep selaku dosen penguji II seminar proposal yang telah menguji dan memberikan banyak masukan dan arahan dalam skripsi saya.
6. Mamah Siti Juawariyah, Bapak Dadang Yusuf dan adik Tazkia Winda Ramadani serta keluarga besar Ibu Cocoh dan Mbah Jarwo yang selalu mendoakan, mendukung dan memberikan motivasi serta semangat kepada saya dalam menyelesaikan pendidikan sarjana keperawatan.
7. Bibi saya Rika Kartika Graham yang telah membiayai kuliah keperawatan dari awal sampai saat ini di semester 8 (akhir).
8. Para sahabat Nurasyifa, Rika Meliasari, Siti Amanah, Utami Maharani dan Wulan Dari, Hesti Kartika D. yang telah membantu saya dan penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuanganku Sarjana Keperawatan 2017, yang selalu menemani dari awal sampai menyelesaikan pendidikan sarjana dengan baik dan tepat waktu.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi penelitian saya dan tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Bandung, April 2021

Winy Anggraeni

ABSTRAK

Winy Anggraeni
302017082

HUBUNGAN ANTARA PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI TERHADAP TIMBULNYA RISIKO LUKA TEKAN WAJAH PADA PERAWAT DI RUANG RAUDHAH 5 RS. MUHAMMADIYAH BANDUNG

V; 2021; 64 halaman; 13 tabel; 6 gambar; 1 bagan; 17 lampiran.

Alat pelindung diri (APD) merupakan perangkat yang wajib digunakan oleh setiap perawat untuk melindungi dan mencegah terjadinya penularan COVID-19. Namun, penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan waktu penggunaan yang terlalu lama dapat menimbulkan risiko luka tekan terutama pada area wajah perawat. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara penggunaan alat pelindung diri terhadap timbulnya risiko luka tekan wajah pada perawat di ruang raudhah 5 Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif korelasi dengan desain penelitian *cross-sectional*. Populasi penelitian yaitu 15 perawat isolasi COVID-19 di Ruang Raudhah 5 Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung dengan teknik *total sampling*. Analisa bivariat yang digunakan adalah uji korelasi *koefisien kontingensi*. Penelitian dilakukan pada tanggal 26 sampai 01 Agustus 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir keseluruhan perawat menggunakan alat pelindung diri (APD) (> 50%) dengan risiko luka tekan sedang yang dialami oleh 10 orang perawat (66,7%). Selanjutnya, hasil uji korelasi *koefisien kontingensi* penggunaan alat pelindung diri dengan risiko luka tekan wajah didapatkan nilai p value 0,537. Hasil p value tersebut tidak sesuai dengan hipotesis sebelumnya karena H_0 diterima dan H_a ditolak karena p value > 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan alat pelindung diri terhadap timbulnya risiko luka tekan wajah pada perawat di ruang raudhah 5 Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung. Perawat yang akan menggunakan APD level 3 khususnya area wajah sebaiknya menggunakan *dressing*/balutan untuk mencegah timbulnya risiko luka tekan wajah.

Kata kunci : penggunaan APD, perawat, risiko luka tekan wajah.
Kepustakaan : 63 (2014-2021)

ABSTRACT

Winy Anggraeni

302017082

RELATIONSHIP BETWEEN THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT TOWARD THE RISK OF FACIAL PRESSURE INJURY ON NURSES IN RAUDHAH ROOM 5 RS. MUHAMMADIYAH BANDUNG

V; 2021; 64 pages; 13 tables; 6 pictures; 1 chart; 17 attachments.

Personal protective equipment (PPE) is a device that must be used by every nurse to protect and prevent the transmission of COVID-19. However, the use of personal protective equipment (PPE) with too long a time of use can pose a risk of pressure sores, especially on the nurse's face area. The purpose of this study was to determine the relationship between the use of personal protective equipment to the risk of facial pressure injury on nurses in the raudhah 5 room of Muhammadiyah Hospital Bandung. This study is a quantitative correlation study with a cross-sectional research design. The research population is 15 COVID-19 isolation nurses in Raudhah 5 Muhammadiyah Hospital Bandung with a total sampling technique. Bivariate analysis used is the contingency coefficient correlation test. The study was conducted from 26 to 01 August 2021. The results showed that almost all nurses used personal protective equipment (PPE) (> 50%) with a moderate risk of pressure injury experienced by 10 nurses (66.7%). Furthermore, the results of the correlation coefficient test of the use of personal protective equipment with the risk of facial pressure injury obtained ρ value of 0.537. The result of ρ value is not in accordance with the previous hypothesis because H_0 is accepted and H_a is rejected because ρ value > 0.05. So it can be concluded that there is no relationship between the use of personal protective equipment to the risk of facial pressure injury on nurses in the raudhah room 5 Muhammadiyah Hospital Bandung. Nurses who will use level 3 PPE, especially the facial area, should use dressings to prevent the risk of facial pressure injury.

Keywords : nurses, risk of facial pressure sores, use of PPE, nurses

Literature :63 (2014-2021)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xv
LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Sistematika Pembahasan.....	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Alat Pelindung Diri (APD)	10
B. Risiko Luka Tekan.....	22
C. Skala Norton	29
D. Hasil Penelitian yang Relevan	30
E. Kerangka Pemikiran	33
F. Hipotesis	34
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	35
A. Metode Penelitian	35
B. Variabel Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel.....	39
D. Teknik Pengumpulan Data	40
E. Validitas dan Reliabilitas	41
F. Teknik Analisis Data	44
G. Prosedur Penelitian	46
H. Lokasi dan Waktu Penelitian	49
I. Etika Penelitian	49
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil.....	51
B. Pembahasan	56
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pelindung Kepala dan Pelindung Tangan.....	12
Tabel 2.2 Pelindung Mata.....	12
Tabel 2.3 Pelindung Pernafasan/Respirator	13
Tabel 2.4 Pelindung Tubuh	15
Tabel 2.5 Pelindung Kaki.....	16
Tabel 2.6 APD Berdasarkan Tingkat Perlindungan.....	18
Tabel 2.7 Hasil Penelitian yang Relevan.....	30
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	37
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Penggunaan APD dan Risiko Luka Tekan Wajah	42
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Perawat di Ruang Raudhah 5 Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung	53
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Penggunaan APD Perawat di Ruang Raudhah 5 Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung	54
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Risiko Luka Tekan Wajah Pada Perawat di Ruang Raudhah 5 Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung.....	54
Tabel 4.4 Tabulasi Silang Penggunaan APD terhadap Timbulnya Risiko Luka Tekan Wajah Pada Perawat di Ruang Raudhah Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung Agustus 2021 (n=15)	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Stadium 1	25
Gambar 2.2 Stadium 2	25
Gambar 2.3 Stadium 3	26
Gambar 2.4 Stadium 4	26
Gambar 2.5 Unstageable Pressure Injury	27
Gambar 2.6 Deep Tissue Pressure Injury	27

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Pemikiran.....	33
-----------------------------------	----

LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	70
Lampiran 2 Lembar Permohonan Menjadi Responden Uji Validitas dan Penelitian	71
Lampiran 3 Lembar Informasi Penelitian	72
Lampiran 4 Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian.....	74
Lampiran 5 Lembar Kuesioner Penelitian	75
Lampiran 6 Persetujuan Hasil Revisi Sidang Proposal Pembimbing Utama.....	77
Lampiran 7 Persetujuan Hasil Revisi Sidang Proposal Pembimbing Pendamping	78
Lampiran 8 Surat Persetujuan Etik (Ethical Approval).....	79
Lampiran 9 Surat Permohonan Izin Uji Validitas	80
Lampiran 10 Surat Permohonan Izin Penelitian	81
Lampiran 11 Surat Jawaban Uji Validitas.....	82
Lampiran 12 Surat Jawaban Penelitian	83
Lampiran 13 Lembar Hasil Bimbingan Pembimbing Utama.....	84
Lampiran 14 Lembar Hasil Bimbingan Pembimbing Pendamping	88
Lampiran 15 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	92
Lampiran 16 Hasil Pengolahan Data SPSS.....	93
Lampiran 17 Bukti Foto Wajah Perawat Ruang Raudhah 5 Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung Setelah Menggunakan APD	99
Lampiran 18 Hasil Plagiasi	100

DAFTAR PUSTAKA

- Alshazly, H., Linse, C., Barth, E., & Martinetz, T. (2021). Explainable COVID-19 Detection Using Chest CT Scans and Deep Learning. *Sensors (Switzerland)*, 21(2), 1–22. <https://doi.org/10.3390/s21020455>
- Atzori, L., Ferreli, C., Atzori, M. G., & Rongioletti, F. (2020). COVID-19 and Impact of Personal Protective Equipment Use: from Occupational to Generalized Skin Care Need. *Dermatologic Therapy*, 33(4), 2–4. <https://doi.org/10.1111/dth.13598>
- Azzahri, L. M. dan K. I. I. (2019). Hubungan Pengetahuan Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kepatuhan Penggunaan APD pada Perawat di Puskesmas Kuok. *Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 53(9), 1689–1699.
- Battista, R. A., Ferraro, M., Piccioni, L. O., Malzanni, G. E., & Bussi, M. (2020). Personal Protective Equipment (PPE) in COVID 19 Pandemic Related Symptoms and Adverse Reactions in Healthcare Workers and General Population. *Journal of Occupational & Environmental Medicine, Publish Ah(2)*, 80–85. <https://doi.org/10.1097/jom.0000000000002100>
- Coelho, M. de M. F., Cavalcante, V. M. V., Moraes, J. T., Menezes, L. C. G. de, Figueirêdo, S. V., Branco, M. F. C. C., & Alexandre, S. G. (2020). Pressure Injury Related to The Use of Personal Protective Equipment in COVID-19 Pandemic. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(Suppl 2), e20200670. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0670>
- Dahlan, M. S. (2014a). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan* (6th ed.). Epidemiologi Indonesia.
- Dahlan, M. S. (2014b). *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan*. Epidemiologi Indonesia.
- Dahlan, S. (2015). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Davey, S. L., Lee, B. J., Robbins, T., Randeva, H., & Thake, C. D. (2020). Heat Stress and PPE During COVID-19: Impact on Health Care Workers' Performance, Safety and well- being in NHS Settings. *Journal of Hospital Infection*, 108, 185–188.
- Dewi, D. A. N. N. (2018). Statistika Terapan Modul Uji Validitas dan Reliabilitas. *Research Gate, October*, 1–14.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementrian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Corona Virus Disease (COVID-19)*.
- Duan, X., Sun, H., He, Y., Yang, J., Li, X., Taparia, K., & Zheng, B. (2021). Personal Protective Equipment in COVID-19: Impacts on Health Performance, Work-Related Injuries, and Measures for Prevention. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 63(3), 221–225. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002123>
- Dugdale, D. C. (2020). *How to Care for Pressure Sores*. U.S. National Library of Medicine. <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000740.htm>
- Edsberg, L. E., Black, J. M., Goldberg, M., McNichol, L., Moore, L., & Sieggreen,

- M. (2016). Revised National Pressure Ulcer Advisory Panel Pressure Injury Staging System. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 43(6), 585–597. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000281>
- Environmental Health & Safety Department, & University of Washington. (2020). *Guidelines for Personal Protective Equipment (PPE)* (Issue June). www.ehs.washington.edu
- Fakultas Kedokteran Gigi. (2020). *Panduan Teranik (Kepanitraan Klinik) di Masa Pandemi Covid-19*. Universitas Syiah Kuala.
- Gasparino, R. C., Lima, M. H. M., de Souza Oliveira-Kumakura, A. R., da Silva, V. A., de Jesus Meszaros, M., & Antunes, I. R. (2021). Prophylactic Dressings in The Prevention of Pressure Ulcer Related to The Use of Personal Protective Equipment by Health Professionals Facing The COVID-19 Pandemic: A Randomized Clinical Trial. *Wound Repair and Regeneration*, 29(1), 183–188. <https://doi.org/10.1111/wrr.12877>
- Gugus Tugas Penanganan Covid-19. (2020). Standar Alat Pelindung Diri (APD) Untuk Penanganan Covid-19 di Indonesia. In B. Santoso, S. Rachmayanti, T. Kiasatina, I. A. K. R. P. Laksmi, R. Nuraini, & A. T. Suatan (Eds.), *www.covid19.go.id* (3rd ed.).
- Hairunisa, N., & Amalia, H. (2020). Review: penyakit virus corona baru 2019 (COVID-19). *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(2), 90–100. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2020.v3.90-100>
- Hakami, M. (2020). *Shear and Friction in Pressure Ulcer Development*. Harvest Healthcare.
- Healthwise Staff. (2020). *Pressure Injuries: Stages*. University of Michigan Health System (UMHS). <https://www.uofmhealth.org/health-library/abp5589>
- Hidayat, A. A. A. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan* (A. Suslia (ed.)). Salemba Medika.
- Hu, K., Fan, J., Li, X., Gou, X., Li, X., & Zhou, X. (2020a). The Adverse Skin Reactions of Health Care Workers Using Personal Protective Equipment for COVID-19. *Medicine*, 99(24), e20603. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020603>
- Hu, K., Fan, J., Li, X., Gou, X., Li, X., & Zhou, X. (2020b). The Adverse Skin Reactions of Health Care Workers Using Personal Protective Equipment for COVID-19. *Medicine*, 99(24), 1–5. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020603>
- Husein, B., Sidipratomo, P., Meilia, P. D. I., & Christianto, G. M. (2020). Tinjauan Etik Prioritas Alat Pelindung Diri (APD) untuk Profesional Pemberi Asuhan (PPA) Kedokteran dan Kesehatan. *Jurnal Etika Kedokteran Indonesia*, 4(2), 47. <https://doi.org/10.26880/jeki.v4i2.47>
- Jiang, Q., Song, S., Zhou, J., Liu, Y., Chen, A., Bai, Y., Wang, J., Jiang, Z., Zhang, Y., Liu, H., Hua, J., Guo, J., Han, Q., Tang, Y., & Xue, J. (2020). The Prevalence, Characteristics, and Prevention Status of Skin Injury Caused by Personal Protective Equipment among Medical Staff in Fighting COVID-19: A Multicenter, Cross-Sectional Study. *Advances in Wound Care*, 9(7), 357–364. <https://doi.org/10.1089/wound.2020.1212>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Petunjuk Teknis Alat

- Pelindung Diri (APD) Dalam Menghadapi Wabah Covid-19. In *Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kirman, C. N. (2020). *Pressure Injuries (Pressure Ulcers) and Wound Care*. Medscape. https://emedicine.medscape.com/article/190115-overview?src=mbl_msp_android&ref=share
- Lam, U. N., Nur Shazwani, N. S. F., Mohd Yussof, S. J., & Ibrahim, S. (2020). N95 Respirator Associated Pressure Ulcer Amongst COVID-19 Health Care Workers. *International Wound Journal*, 17(5), 1525–1527. <https://doi.org/10.1111/iwj.13398>
- Liang, T. (2020). Compiled According to Clinical Experience. In *Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment*. https://www.researchgate.net/publication/339998871_Handbook_of_COVID-19_Prevention_and_Treatment#fullTextFileContent%0Ahttps://video-intl.alicdn.com/Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment.pdf
- Mervis, J. S., & Phillips, T. J. (2019). Pressure Ulcers: Pathophysiology, Epidemiology, Risk Factors, and Presentation. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 81(4), 881–890. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.12.069>
- Mugihartadi, W. (2017). Penerapan Norton Scale Untuk Mencegah Luka Tekan. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, 5(2), 81–88.
- Natanzon, S. S., Maor, E., Klempfner, R., Goldenberg, I., Shaviv, E., Massalha, E., Shlomo, N., Goldanov, Y., & Mazin, I. (2020). Norton Score and Clinical Outcomes Following Acute Decompensated Heart Failure Hospitalization. *Journal of Cardiology*, 76(4), 335–341. <https://doi.org/10.1016/j.jjcc.2020.05.016>
- National Pressure Injury Advisory Panel. (2019). *NPIAP Pressure Injury Stages*. NPIAP. https://cdn.ymaws.com/npiap.com/resource/resmgr/online_store/npiap_pressure_injury_stages.pdf
- Norton, L., Parslow, N., Johnston, D., Ho, C., Afalavi, A., Mark, M., Drombolls, D. O., & Moffat, S. (2021). Prevention and Management of Pressure Ulcers. In S. Rosenthal (Ed.), *Wounds Canada* (Vol. 104, Issue 1). Wounds Canada. https://doi.org/10.1142/9789814354912_0082
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurmalia, D., Ulliya, S., Neny, L., & Hartanty, A. A. (2019). *Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri oleh Perawat di Ruang Perawatan Rumah Sakit*. 2(1), 45–53.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (4th ed.). Salemba Medika.
- Otero, D. P., Domínguez, D. V., Fernández, L. H., Magariño, A. S., González, V. J., Klepzing, J. V. G., & Montesinos, J. V. B. (2017). Preventing Facial Pressure Ulcers in Patients Under Non-Invasive Mechanical Ventilation: a randomised control trial. *Journal of Wound Care*, 26(3), 128–136. <https://doi.org/10.4324/9781351258241-1>
- Pranita, E. (2021). Kematian Tenaga Medis Indonesia Akibat COVID-19 Tertinggi di Asia. *Kompas*.

- <https://www.kompas.com/sains/read/2021/01/04/193000323/kematian-tenaga-medis-indonesia-akibat-covid-19-tertinggi-di-asia-kenapa-?page=all>
- Prihati, D. R. (2019). Studi Literatur: Pengkajian Pressure Ulcer. *Prosiding Seminar Nasional: Hasil-Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat, April*, 74–84.
- Primalia, P., & Hudiyawati, D. (2020). Pencegahan dan Perawatan Luka Tekan pada Pasien Stroke di Ruang ICU. *Berita Ilmu Keperawatan*, 13(2), 110–116.
- Pusat Informasi & Koordinasi COVID-19. (2021). *Dashboard Statistik Kasus Covid-19 Provinsi Jawa Barat*. Pikobar. <https://pikobar.jabarprov.go.id/data>
- Ren, L., Y-M, W., Z-Q, W., Z-C, X., L, G., & T, X. (2020). Identifcation of A Novel Coronavirus Causing Severe Pneumonia in Human: A Descriptive Study. *Chinese Medical Journal*, 133(9), 1015–1024. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000722>
- Reuler, J. B., & Cooney, T. G. (2016). The Pressure Sore: Pathophysiology and Principles of Management. *Annals of Internal Medicine*, 94(5), 661–666. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-94-5-661>
- Rn, F. L., Jiang, T., Rn, T. S., & Rn, Y. L. (2021). Factors that Affect the Duration of Wearing Disposable Personal Protective Equipment by Healthcare Professionals in Wuhan During Treatment of COVID-19 Patients: An Epidemiological Study. *Nursing & Health Sciences*, 2(July 2020), 1–10. <https://doi.org/10.1111/nhs.12814>
- Rosyanti, L., & Hadi, I. (2020). Dampak Psikologis dalam Memberikan Perawatan dan Layanan Kesehatan Pasien COVID-19 pada Tenaga Profesional Kesehatan. *Health Information: Jurnal Penelitian*, 12(1), 107–130. <https://doi.org/10.36990/hijp.vi.191>
- Shaukat N, Mansoor A, & Razzak J. (2020). Physical and Mental Health Impacts of COVID-19 on Healthcare Workers: A scoping review. *International Journal of Emergency Medicine*, 13(1), 1–8. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7370263/pdf/12245_2020_Article_299.pdf
- Sitohang, G. (2021). *Implementasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)*.
- Struyf, T., Deeks, J. J., Dinnes, J., Takwoingi, Y., Davenport, C., Leeftang, M. M. G., Spijker, R., Hooft, L., Emperador, D., Dittrich, S., Domen, J., Horn, S. R. A., & Van den Bruel, A. (2020). Signs and symptoms to determine if a patient presenting in primary care or hospital outpatient settings has COVID-19 disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(7). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013665>
- Sugiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian*. Penerbit Alfa Beta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sujarweni, V. W. (2014). *Metodologi Penelitian Keperawatan* (1st ed.). Gava Media.
- Sujarweni, V. W. (2015). *Statistik Untuk Kesehatan*. Penerbit Gava Media.
- Sulaiman, R., & Varwati, L. (2021). Update Covid-19 Global: Negara Asia Tenggara dengan Kematian Paling Sedikit. *Suara.Com*. <https://www.suara.com/health/2021/02/07/130252/update-covid-19-global-negara-asia-tenggara-dengan-kematian-paling-sedikit>

- Sutaryo, Yang, N., Sagoro, L., & Sabrina, D. S. (2020). *Buku Praktis Penyakit Virus Corona 19 (Covid-19)* (Sutaryo (ed.); 1st ed.). Gadjah Mada University Press.
- Tabah, A., Ramanan, M., Laupland, K. B., Buetti, N., Cortegiani, A., Mellinghoff, J., Conway, A., Camporota, L., Zappella, N., Elhadi, M., Povoia, P., Amrein, K., Vidal, G., Derde, L., Bassetti, M., Francois, G., Ssi, N., & Waele, J. J. De. (2020). *Personal Protective Equipment and Intensive Care Unit Healthcareworker Safety in the COVID-19 era (PPE-SAFE): An international survey*. *59*(January), 70–75.
- Tallulembang, A., Widani, N. L., & Bandur, A. (2020). Pengalaman Perawat Dalam Memberikan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Covid-19 di DKI Jakarta. *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, *4*(1), 74–91.
- Tang, J., Zhang, S., Chen, Q., Li, W., & Yang, J. (2020). Risk Factors for Facial Pressure Sore of Healthcare Workers During the Outbreak of COVID-19. *International Wound Journal*, *17*(6), 2028–2030. <https://doi.org/10.1111/iwj.13434>
- U.S. Department of Labor. (2020). Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19. In *Osha*.
- Wahyutomo, R. (2020). Tinjauan Konsep Dasar Alat Pelindung Diri. *Obrasan*, 1–25.
- Wati, N. M. N., Lestari, N. K. Y., Jayanti, D. M. A. D., & Sudarma, N. (2020). Optimalisasi Penggunaan Alat Perlindungan Diri (APD) pada Masyarakat dalam Rangka Mencegah Penularan Virus COVID-19. *Jurnalempathy.Com*, *1*(1), 1–8. <https://doi.org/10.37341/jurnalempathy.v1i1.1>
- World Health Organizaton. (2021). *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*. World Health Organizaton. <https://covid19.who.int/>
- Yıldız, A., Karadağ, A., Yıldız, A., & Çakar, V. (2021). Determination of The Effect of Prophylactic Dressing on The Prevention of Skin Injuries Associated with Personal Protective Equipments in Health Care Workers During COVID-19 Pandemic. *Journal of Tissue Viability*, *30*(October 2020), 21–27. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2020.10.005>
- Zhang, W., Liu, X., Wang, S., Cai, J., Niu, Y., & Shen, C. (2021). Mechanism and Prevention of Facial Pressure Injuries: A Novel Emergent Strategy Supported by a Multicenter Controlled Study in Frontline Healthcare Professionals Fighting COVID-19. *Wound Repair and Regeneration*, *29*(1), 45–52. <https://doi.org/10.1111/wrr.12862>