

TINDAKAN PENCEGAHAN EFEK MASKER N95 YANG DILAKUKAN TENAGA KESEHATAN SELAMA PANDEMI COVID-19

M. Rusli¹, Kadek Ayu Erika², Yuliana Syam³
Universitas Hasanuddin^{1,2,3}
kadek20_uh@yahoo.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi terkait tindakan tenaga kesehatan dalam mencegah efek masker N95. Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review* melalui *database* dan *website* elektronik yaitu *Pubmed*, *Proquest*, *ScienceDirect* dan *Wiley*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 9 artikel penelitian, ada artikel yang melaporkan bahwa penggunaan balutan efektif untuk mencegah cedera dan memberikan rasa nyaman, terdapat juga artikel yang melaporkan tidak terjadi cedera tapi menimbulkan ketidaknyamanan dan ada yang melaporkan lebih banyak cedera tekanan pada penggunaan balutan daripada yang tidak menggunakan balutan. Simpulan, tindakan pencegahan dengan penggunaan pembalut pada saat memakai masker N95 bisa diterapkan, meskipun masih membutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efektivitasnya.

Kata Kunci: Efek, Masker N95, Pembalut, Tindakan

ABSTRACT

This study aims to identify the actions of health workers in preventing the effects of N95 masks. The research method used is literature review through electronic databases and websites, namely Pubmed, Proquest, ScienceDirect and Wiley. The results showed that from 9 research articles, there were articles that reported that the use of bandages was effective in preventing injury and providing comfort, there were also articles that wrote no harm but caused discomfort and there were those who reported more pressure injuries with the use of bandages than those who did not use a dressing. In conclusion, preventive measures by using sanitary napkins when wearing an N95 mask can be applied, although further research is still needed to determine its effectiveness.

Keywords: Effect, N95 Mask, Pads, Action

PENDAHULUAN

Virus corona bernama *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) adalah merupakan penyebab dari pandemi *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) yang dampak penuhnya belum diketahui dan menjadi ancaman kesehatan global (Burki, 2020). COVID-19 adalah infeksi saluran pernapasan yang penularannya sangat cepat, sehingga tenaga kesehatan mempunyai risiko tinggi terinfeksi karena berada di garis terdepan dalam penanganan COVID-19 (Oliveira et al., 2021). Oleh karena itu, tenaga kesehatan sangat membutuhkan alat pelindung diri (APD) dalam bertugas.

Alat pelindung diri (APD) yang sesuai untuk mencegah paparan SARS-CoV-2 adalah masker N95, masker bedah, kacamata pelindung, pelindung wajah, sarung tangan dan gaun. APD ini dipakai secara bersamaan dan dalam jangka waktu yang lama, sehingga menimbulkan efek yang merugikan bagi tenaga kesehatan (Heider et al., 2020; Hu et al., 2020). Efek yang dilaporkan terkait penggunaan APD adalah kemerahan dan kerusakan akibat tekanan, gatal, ruam, mengelupas, kesemutan, kulit pecah-pecah, mengelupas, kulit kasar, pembengkakan, jerawat, maserasi, pruritus, jamur.kulit kering dan bintik-bintik (Daye et al., 2020; Abiakam et al., 2021).

Efek APD yang paling banyak dilaporkan adalah tekanan di batang hidung, pipi, dahi dan telinga (Yuan et al., 2021). Efek ini sebagian besar disebabkan oleh penggunaan masker N95 (Pacis et al., 2020; Cabbarzade, 2020). Efek masker N95 yang dilaporkan adalah kemerahan atau luka di batang hidung, kemerahan pada pipi, tanda seperti perangkat, wajah gatal, jerawat, mulut kering sakit kepala dan kemerahan atau sakit pada telinga (Hu et al., 2020; Atay & Cura, 2020; Yuan et al., 2021). Efek ini bisa dikurangi dengan melakukan tindakan pencegahan.

Tindakan pencegahan dengan penggunaan pembalut (hidrogel, hidrokoloid dan busa) dapat membantu mencegah cedera akibat tekanan. dengan mendistribusikan, mengurangi tekanan dan menghindari gesekan (Zhou et al., 2020; Gasparino et al., 2021). Penggunaan *makeup cotton pads* atau bantal kapas rias juga bisa mengurangi kerusakan akibat tekanan pada kulit hidung dan pipi karena pemakaian masker N95 (Cabbarzade, 2020). Dan untuk menjaga kelembaban kulit dapat digunakan krim pelembab 30 menit sebelum pemakaian masker (Gefen & Ousey, 2020).

Penelitian terkait masker N95 telah dilakukan beberapa peneliti, seperti Iannone et al., (2020) yang menemukan bahwa penggunaan masker N95 dapat mencegah infeksi pernafasan klinis per 1000 tenaga kesehatan lebih, 73 lebih banyak (95% CI 46-91) dibandingkan dengan masker bedah. Selain itu, Bartoszko et al., (2020) menyatakan bahwa dalam perawatan pasien yang tidak menghasilkan aerosol masker N95 dan masker bedah dapat memberikan perlindungan yang sama terhadap infeksi virus pernapasan termasuk virus corona. Tetapi dalam tindakan yang menghasilkan aerosol tetap direkomendasikan penggunaan masker N95. Kemudian temuan Godoy et al., (2020) memperlihatkan bahwa dalam pengujian laboratorium, masker N95 memberikan perlindungan lebih baik dalam perawatan pasien rawat inap dibandingkan dengan masker bedah dan mempunyai fungsi yang sama untuk rawat jalan.

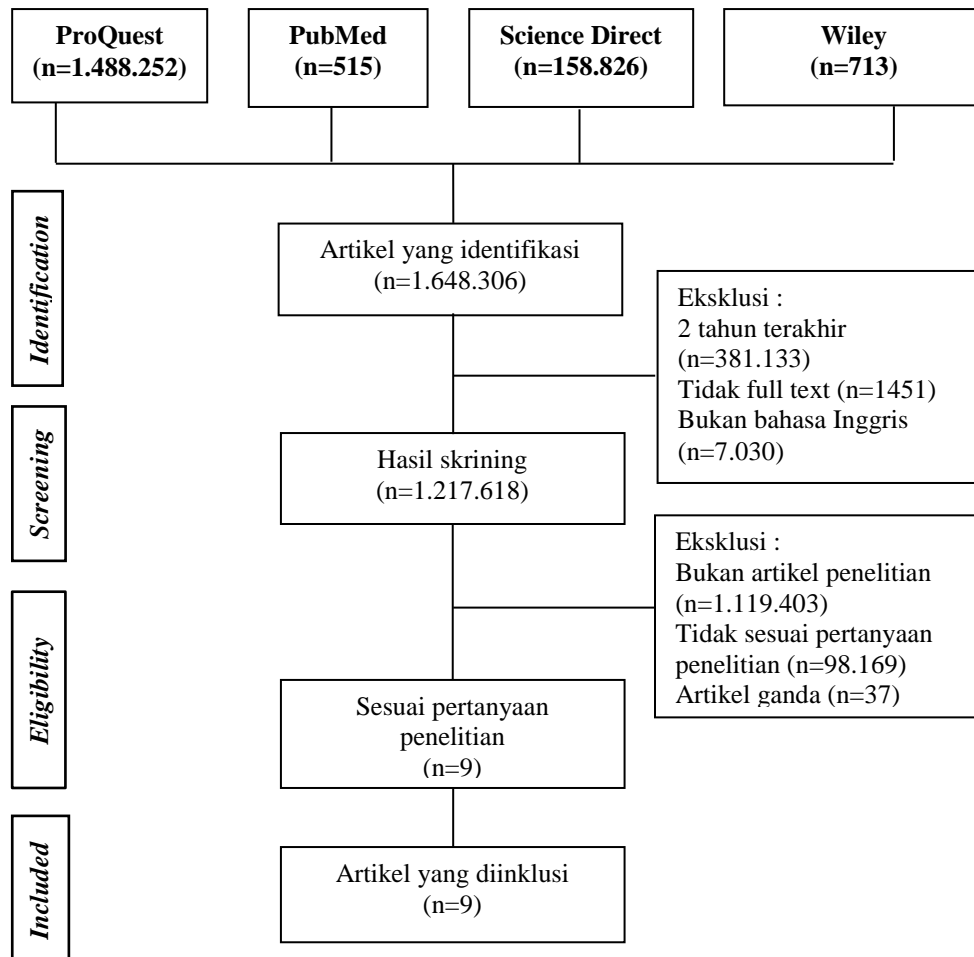
Sejauh ini belum ada informasi berupa *review* lengkap dari penelitian-penelitian sebelumnya terkait pencegahan efek masker N95 pada tenaga kesehatan. Oleh karena itu, peneliti melakukan tinjauan literatur untuk mengidentifikasi dan merangkum tindakan tenaga kesehatan dalam mencegah efek masker N95. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memperkuat bukti ilmiah tentang tindakan pencegahan efek masker N95, efektivitas penggunaan balutan serta dapat menjadi referensi dalam membuat panduan atau protokol penggunaan masker N95.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode literature review. Pencarian dilakukan melalui database dan website elektronik menggunakan *Pubmed, Proquest, ScienceDirect* dan *Wiley*. Strategi pencarian menggunakan kata kunci *health care workers OR health workers AND prevention OR preventing AND n95 mask OR n95 respirators OR personal protective equipment OR ppe AND effect OR impact OR skin reactions AND COVID-19*.

Pencarian literatur dilakukan dengan mengidentifikasi studi yang dipublikasikan antara tahun 2019 sampai 2021, berbahasa Inggris tentang pencegahan efek masker N95. Artikel yang teridentifikasi dari 4 database elektronik sebanyak 1.648.306 artikel. Dilakukan eksklusi tahun 2019 sampai 2021 hasilnya 381.133 artikel. Kemudian yang tidak full teks 1451 artikel, bukan bahasa Inggris 7.030 artikel, hasil skrining 1.217.618 artikel. Selanjutnya dilakukan eksklusi lagi yaitu bukan artikel penelitian sebanyak 1.119.403, tidak sesuai dengan pertanyaan penelitian hasilnya 98.169 artikel dan artikel ganda sebanyak 37 artikel. Adapun artikel yang diinklusi adalah sebanyak 9 artikel (gambar 1).

Ekstraksi data dilakukan oleh peneliti dan dalam tinjauan ini data diekstraksi menggunakan nama peneliti, judul, desain penelitian, tahun, tujuan dan hasil penelitian (tabel 1). Diantara 9 artikel, 7 merupakan penelitian kuantitatif, 1 artikel penelitian kualitatif dan 1 artikel mix method. Setiap artikel diidentifikasi kemudian dirangkum dan diekstraksi.



Gambar. 1
Algoritma Pencarian

HASIL PENELITIAN

Tabel.1
Literature Review

Identitas Jurnal	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Yip, K. H., & Yip, Y. C. (2021). Use of Thin Silicone Dressings for Prolonged Use of Filtering Facepiece Respirators: Lessons from the Universal Community Testing Programme during the Covid-19.	<i>Mix Method</i>	Hasil temuan uji kecocokan respirator bedah nanofiber, berdasarkan faktor kecocokan rata-rata dan interval kepercayaan 95% yang sesuai. Semua peserta memiliki segel yang memadai, aman dan pelindung dengan respirator bedah nanofiber setelah menerapkan pembalut busa silikon ringan (Biatain) atau pembalut pita berlubang silikon lembut (Seal Tape).
Smart, H., Opinion, F. B., Darwich, I., Elnawasany, M. A., & Kodange, C. (2020). Preventing Facial Pressure Injury for Health Care Providers Adhering to COVID-19 Personal Protective Equipment Requirements.	<i>Prospective Observational Cohort Study</i>	Hasil menunjukkan perlindungan kulit dicapai dengan menggunakan balutan perbatasan silikon yang tersedia yang dipotong menjadi strip. Nilai saturasi oksigen yang diambil sebelum dan sesudah uji keausan 4 jam menegaskan bahwa perlindungan wajah yang dipasang dengan baik tidak merusak segel masker, tetapi justru meningkatkannya. Keuntungan tambahan adalah peningkatan kenyamanan dengan sedikit gesekan seperti yang dilaporkan sendiri oleh staf.
Pacis, M., Azor-Ocampo, A., Burnett, E., Tanasapphaisal, C., & Coleman, B. (2020). Prophylactic Dressings for Maintaining Skin Integrity of Healthcare Workers When Using N95 Respirators While Preventing Contamination Due to the Novel Coronavirus.	<i>Observational Study</i>	Kami menemukan bahwa kontaminasi patogen yang disimulasikan tidak terjadi dengan penghilangan salah satu produk pelindung. Tidak ada iritasi kulit yang tercatat dengan salah satu produk yang diuji setelah waktu pemakaian 10 jam di bawah masker respirator N95, tetapi ketidaknyamanan ringan dialami dengan 3 pembalut (pembalut film tipis dan kedua pembalut hidrokoloid).
Gasparino, R. C., Lima, M. H. M., Oliveira-Kumakura, A. R. de S., da Silva, V. A., Meszaros, M. de J., & Antunes, I. R. (2020). Prophylactic Dressings in the Prevention of Pressure Ulcer Related to the Use of Personal Protective Equipment by Health Professionals Facing the	<i>Randomized Clinical Trial</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa busa dan hidrokoloid ekstra tipis efektif dalam mencegah cedera tekanan terkait penggunaan APD.

Covid-19 Pandemic: A Randomized Clinical Trial.	<i>Comparative Observational Study</i>	Hasil menunjukkan bahwa tingkat keseluruhan cedera kulit yang terkait dengan penggunaan APD adalah 47,9%. Cedera kulit terjadi pada semua peserta di CG (n = 20) (tidak ada intervensi), 2 peserta di EG1 (n=20) (menggunakan pembalut profilaksis bersama dengan tali pengaman telinga) dan 1 peserta di EG2 (n=8) (menggunakan strip hidung dengan satu sisi lengket di daerah hidung), masing-masing dengan perbedaan yang signifikan antara kelompok. Cedera kulit yang paling umum adalah cedera tekanan tahap 1 (29,2%), eritema kulit utuh yang memucat (27,1%) dan gatal (18,8%). Tidak ada peserta dalam EG2 yang melaporkan ketidaknyamanan saat bernafas (n = 8). Perbedaan yang signifikan ditemukan antara kelompok yang mendukung EG2 dalam hal mengalami ketidaknyamanan dalam bernapas (p <0,001).
Moore, Z., McEvoy, N. L., Avsar, P., Mcevoy, L., Curley, G., O'Connor, T., Budri, A., Nugent, L., Walsh, S., Bourke, F., & Patton, D. (2021). Facial Pressure Injuries and the Covid-19 Pandemic: Skin Protection Care to Enhance Staff Safety in an Acute Hospital Setting.	<i>Survey by Questionnaire, Qualitative Analysis</i>	Sebelum menggunakan paket perawatan 29% (n=33) responden melaporkan kejadian cedera tekanan pada wajah, sedangkan setelah menggunakan paket perawatan hanya 8% (n=9) responden melaporkan kejadian cedera tekanan pada wajah. Rasio odds (OR) dari perkembangan cedera kulit adalah 4,75 (95% confidence interval (CI): 2,15-10,49; p=0,0001), menunjukkan bahwa setelah paket perawatan dikeluarkan, mereka yang menanggapi survei hampir lima kali lebih sedikit kemungkinan untuk mengalami cedera kulit. Wawancara dengan 14 staf menentukan bahwa bundel itu mudah digunakan dan aman.
Bambi, S., Giusti, G. D., Galazzi, A., Mattiussi, E., Comisso, I., Manici, M., Rosati, M., & Lucchini, A. (2021). Pressure Injuries Due to Personal Protective Equipment in Covid-19 Critical Care Units.	<i>Descriptive Study</i>	Di antara 266 perawat yang merespons, 205 (77,1%) menyatakan bahwa mereka memiliki setidaknya 1 cedera tekanan akibat perangkat yang terjadi selama merawat pasien Covid-19. Cedera tekan pertama terjadi setelah rata-rata 3 jam (IQR, 2-7 jam; kisaran, 1-30 jam) pemakaian APD. Cedera tekan

		<p>paling parah yang dilaporkan responden terjadi pada hidung dan telinga.</p> <p>Di antara perawat yang menggunakan balutan profilaksis, cedera tekanan terjadi pada 85,3%, sedangkan yang tidak menggunakan tindakan pencegahan apa pun yang mengalami cedera tekanan hanya 56% perawat ($\chi^2 = 26,2; P < 0,001$). Berbagai balutan luka atau produk pencegahan dikaitkan dengan kejadian cedera tekanan. Cedera tekanan terjadi pada 100% (4 dari 4) dari mereka yang menggunakan pembalut transparan, yang menggunakan krim penenang/emolien 91,7% (22 dari 24), yang menggunakan pembalut hidrokoloid 83,7 % (118 dari 141), yang menggunakan pembalut busa 79% (26 dari 33) dan yang tidak menggunakan pembalut atau produk 50% (25 dari 50) ($\chi^2 = 31,6; P < 0,001$).</p>
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.	<i>Cross-Sectional Study</i>	<p>Studi menunjukkan bahwa hanya 17,7% responden yang menggunakan pembalut dan lotion profilaksis untuk melindungi kulit. Hanya 45,0% responden dengan cedera yang menggunakan pembalut hidrokoloid, minyak, atau krim untuk diobati.</p>
Guschel, S., Chmiel, K., & Rosenstein, J. (2020). Use of Thin Dressings Under N95 Respirators: Exploring Their Effect on Quantitative Fit Testing Results to Guide Hospital Practice during the COVID-19 Pandemic.	<i>Report</i>	<p>Semua pembalut tipis yang diuji menunjukkan faktor kecocokan di atas 100, mencerminkan segel yang efektif. Faktor fit tertinggi terlihat dengan penghalang kulit cair pada 2 sukarelawan (200 dan 198, masing-masing). Informasi penggunaan balutan tipis dimasukkan dalam pedoman rumah sakit untuk respirator N95 dan dibagikan kepada staf. Umpan balik selanjutnya menunjukkan bahwa dressing perekat berbasis silikon ringan dan dressing hidrokoloid ekstra tipis lebih disukai.</p>

Berdasarkan tabel 1, hasil analisis dari 9 artikel penelitian menunjukkan bahwa ada artikel yang melaporkan penggunaan balutan efektif untuk mencegah cedera dan memberikan rasa nyaman, tidak terjadi cedera tapi menimbulkan ketidaknyamanan dan ada yang melaporkan lebih banyak cedera tekanan pada penggunaan balutan daripada yang tidak menggunakan balutan.

PEMBAHASAN

Tindakan Pencegahan Efek Masker N95

Dalam melakukan tindakan pencegahan efek masker N95, tenaga kesehatan menggunakan berbagai jenis pembalut. Pembalut berbahan dasar silikon dikaji oleh 5 artikel, diantaranya yaitu, pembalut busa silikon ringan (*Biatain*) dan pembalut pita berlubang silikon lembut (*Seal Tape*) (Yip & Yip, 2021), pembalut silikon (*Mepilex border sacrum*, *Mölnlycke*, *Norcross*, *Georgia*) (Smart et al., 2020), pembalut transfer busa tipis berbasis silikon (*Mölnlycke*, *Peach Tree Corner*, *Georgia*) (Pacis et al., 2020) dan pembalut perekat berbasis silikon ringan (*Mepilex Lite*; *Mölnlycke Health Care*, *Gothenburg*, *Swedia*) (Guschel et al., 2020).

Pembalut yang berbahan dasar hidrokoloid dianalisis oleh 5 artikel yaitu pembalut hidrokoloid tipis (Convatec, Bridgewater, New Jersey), bantalan perawatan hidrokoloid (Band-Aid; Johnson & Johnson Consumer Health, Skillman, New Jersey) (Pacis et al., 2020), hidrokoloid ekstra tipis (Gasparino et al., 2021), pembalut hidrokoloid (Bambi et al., 2021), pembalut hidrokoloid (Jiang et al., 2020) dan pembalut hidrokoloid ekstra tipis (DuoDerm Extra Thin; ConvaTec, Bridgewater Township, NJ) (Guschel et al., 2020).

Ada 3 artikel yang membahas tentang pembalut dari film transparan yaitu pembalut film tipis (3M, Saint Paul, Minnesota) (Pacis et al., 2020), pembalut transparan (Bambi et al., 2021) dan pembalut film transparan (Tegaderm; 3M) (Guschel et al., 2020). Kemudian untuk pembalut yang berbentuk cairan ada 3 artikel yaitu pembalut akrilat cair bebas alkohol (Adapt No Sting Skin Protective Wipe; Hollister, Libertyville, Illinois) (Pacis et al., 2020), minyak (Jiang et al., 2020) dan menggunakan pelindung kulit cair (Cavilon Advanced Skin Protectant; 3M) (Guschel et al., 2020). Selain itu, ada 4 artikel yang mengkaji tentang pembalut dari bahan busa seperti matriks membran poliuretan hidrofilik dengan pembalut poliuretan semipermeabel sebagai elemen busa yang lebih tebal (Ferris Mfg Corp, Fort Worth, Texas) (Pacis et al., 2020), busa poliuretan (Gasparino et al., 2021) dan pembalut busa (Bambi et al., 2021). Selain itu, terdapat 2 artikel yang mengkaji tentang pembalut berbentuk krim yaitu krim penenang/emollient (krim penghidrasi) (Bambi et al., 2021; Jiang, Song, et al., 2020).

Penggunaan pembalut profilaksis (Mepilex® Lite dan Mepilex® Lite Border dengan teknologi Safetac®, Mölnlycke Health Care AB/Swedia) bersama dengan tali pengaman telinga dan strip hidung dengan satu sisi lengket di daerah hidung (strip hidung Breathe Right®, GlaxoSmithKline, London/UK) dikaji oleh Yıldız et al., (2020). Sedangkan Moore et al., (2021) menggunakan tisu bayi Water Wipes (WaterWipes UC, Drogheda, Irlandia), Eucerin Aquaphor Soothing Skin Balm (Beiersdorf, Hamburg, Jerman) dan Mepitac tape (Mölnlycke Health Care AB, Gothenburg, Swedia), kemudian mengoleskan Eucerin Aquaphor Soothing Skin Balm dan memotong selotip Mepitac sesuai ukuran dan mengaplikasikannya langsung ke batang hidung dan tulang pipi.

Instrumen

Ada beberapa instrumen yang digunakan untuk menilai tindakan pencegahan efek masker wajah yang dilakukan oleh tenaga kesehatan, diantaranya yaitu menggunakan perangkat PortaCount Pro+ Respirator Fit Tester 8038 (TSI, Shoreview, MN) ada 2 artikel (Yip & Yip, 2021; Guschel et al., 2020). Studi yang menggunakan kuesioner survei yang dikembangkan oleh peneliti ada 5 artikel (Gasparino et al., 2021; Yıldız et al., 2020; Moore et al., 2021; Bambi et al., 2021; Jiang, et al., 2020). Studi yang menggunakan metode Hood 1 artikel (Smart et al., 2020) dan studi yang menggunakan Lotion simulasi kuman ada 1 artikel (Pacis et al., 2020).

Literature review ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai tindakan tenaga kesehatan dalam mencegah efek masker N95. Dalam tinjauan ini dilaporkan penggunaan pembalut silikon, pembalut hidrokoloid, pembalut film transparan, pembalut busa poliuretan, krim dan pelindung kulit cair. Penggunaan pembalut untuk melindungi kulit dari efek merugikan masker respirator sangat penting untuk memberikan rasa nyaman pada tenaga kesehatan tanpa mengurangi fungsi yang sesungguhnya dari masker ini.

Penggunaan balutan silikon tidak menyebabkan iritasi dan dapat melindungi kulit wajah karena sedikit gesekan dan aman untuk masker N95 (Smart et al., 2020; Guschel et al., 2020; Pacis et al., 2020). Demikian juga penggunaan masker respirator menggunakan balutan busa silikon dan balutan pita silikon, membuat tenaga kesehatan merasa lebih nyaman, tidak sakit dan tidak menimbulkan kemerahan pada batang hidung, pipi dan dagu (Yip & Yip, 2021).

Penggunaan hidrokoloid tidak menyebabkan cedera kulit dan mengurangi cedera tekanan pada wajah (Gasparino et al., 2021; Guschel et al., 2020). Untuk penggunaan balutan hidrokoloid dan bantalan hidrokoloid juga tidak menyebabkan iritasi kulit tetapi menimbulkan ketidaknyamanan dalam pemakaiannya dan mengurangi segel masker N95 (Pacis et al., 2020). Namun, sebagian tenaga kesehatan mengalami cedera tekan meskipun dilapisi balutan hidrokoloid, tapi belum diketahui apakah penggunaan balutan sebelum atau setelah adanya cedera tekanan dan juga tidak ada pelatihan penggunaan balutan sebelumnya (Jiang, Song, et al., 2020; Bambi et al., 2021).

Penggunaan balutan film transparan, seperti yang dilaporkan oleh Guschel et al., 2020 bahwa tidak ditemukan adanya efek yang merugikan. Penggunaan balutan film juga tidak menyebabkan iritasi tetapi menimbulkan ketidaknyamanan saat digunakan (Pacis et al., 2020). Tetapi, penggunaan balutan transparan dikaitkan juga dengan terjadinya cedera tekanan (Bambi et al., 2021). Demikian juga penggunaan balutan poliuretan tidak menyebabkan iritasi kulit (Pacis et al., 2020). Busa poliuretan efektif dalam mencegah cedera tekanan pada daerah wajah (Gasparino et al., 2021). Sebagian tenaga kesehatan yang menggunakan balutan busa dikaitkan dengan kejadian cedera tekanan (Bambi et al., 2021).

Pelindung kulit cair mempunyai kecocokan yang sangat tinggi dan tidak menyebabkan efek merugikan (Guschel et al., 2020). Pembalut akrilat cair tidak menyebabkan iritasi kulit (Pacis et al., 2020). Tapi, sebagian tenaga kesehatan yang menggunakan minyak terjadi cedera hal ini dikaitkan dengan pelatihan cara pencegahan (Jiang et al., 2020). Sedangkan penggunaan krim/emollient dikaitkan dengan kejadian cedera tekanan tetapi belum diketahui apakah penggunaan krim/emollient sebelum atau setelah adanya cedera tekanan (Jiang et al., 2020; Bambi et al., 2021). Demikian juga penelitian yang dilakukan Yıldız et al., (2020) bahwa penggunaan balutan profilaksis mencegah cedera kulit pada kulit wajah serta mencegah ketidaknyamanan pada hidung

dan telinga. Moore et al., (2021) juga menemukan bahwa yang menggunakan paket perawatan kulit (tisu bayi *WaterWipes*, *Skin Balm* dan *Mepitac tape*) sebelum penggunaan masker melaporkan prevalensi cedera kulit yang berkurang.

SIMPULAN

Penggunaan pembalut silikon, pembalut hidrokoloid, pembalut film transparan, pembalut busa poliuretan, krim dan pelindung kulit cair dapat mengurangi efek masker N95.

SARAN

Tinjauan ini dapat menjadi referensi tambahan bagi tenaga kesehatan dalam melakukan tindakan pencegahan efek APD. Meskipun ada penelitian yang melaporkan adanya cedera akibat penggunaan balutan tapi tidak jelas apakah cederanya sebelum atau sesudah penggunaan balutan, sehingga masih dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk lebih memastikan bahwa penggunaan pembalut atau pencegahan yang lain efektif dalam mencegah terjadinya efek merugikan bagi tenaga kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiakam, N., Worsley, P., Jayabal, H., Mitchell, K., Jones, M., Fletcher, J., Spratt, F., & Bader, D. (2021). Personal Protective Equipment Related Skin Reactions in Healthcare Professionals during COVID-19. *International Wound Journal*, 18(3), 312-322. <https://doi.org/10.1111/iwj.13534>
- Atay, S., & Cura, Ş. Ü. (2020). Problems Encountered by Nurses Due to the Use of Personal Protective Equipment during the Coronavirus Pandemic: Results of a Survey. *Index Wound Management & Prevention 2020*, 66(10), 12–16. <https://doi.org/10.25270/wmp.2020.10.1216>
- Bambi, S., Giusti, G. D., Galazzi, A., Mattiussi, E., Comisso, I., Manici, M., Rosati, M., & Lucchini, A. (2021). Pressure Injuries Due to Personal Protective Equipment in COVID-19 Critical Care Units. *American Journal of Critical Care*, 30(4), 287–293. <https://doi.org/10.4037/ajcc2021178>
- Bartoszko, J. J., Abdul, M., Farooqi, M., Alhazzani, W., & Loeb, M. (2020). Medical Masks vs N95 Respirators for Preventing COVID-19 in Healthcare Workers : A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *Influenza Other Respi Viruses*, 14(4), 365–373. <https://doi.org/10.1111/irv.12745>
- Burki, T. (2020). The Origin of SARS-CoV-2. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(9), 1018–1019. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30641-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30641-1)
- Cabbarzade, C. (2020). A Practical Way to Prevent Nose and Cheek Damage Due to the Use of N95 Masks in the COVID-19 Pandemic. *Aesthetic Surgery Journal*, 40(10), 1–3. <https://doi.org/10.1093/asj/sjaa167>
- Daye, M., Cihan, F. G., & Durduran, Y. (2020). Evaluation of Skin Problems and Dermatology Life Quality Index in Health Care Workers who Use Personal Protection Measures during COVID-19 Pandemic. *Dermatologic Therapy*, 33(6). <https://doi.org/10.1111/dth.14346>
- Gasparino, R. C., Lima, M. H. M., Oliveira-Kumakura, A. R. de S., da Silva, V. A., Meszaros, M. de J., & Antunes, I. R. (2020). 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 Regen*, 29(1), 183-188. <https://doi.org/10.1111/wrr.12877>

- Gefen, A., & Ousey, K. (2020). Update to Device-Related Pressure Ulcers: Secure Prevention COVID-19 Face Masks and Skin Damage. *Journal of Wound Care*, 29(5), 245–259. <https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.5.245>
- Godoy, L. R. G, Jones, A. E., Anderson, T. N., Fisher, C. L., Seeley, K. M. L., Beeson, E. A., Zane, H. K., Peterson, J. W., & Sullivan, P. D. (2020). Facial Protection for Healthcare Workers during Pandemics: A Scoping Review. *BMJ Global Health*, 5(5), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002553>
- Guschel, S., Chmiel, K., & Rosenstein, J. (2020). Use of Thin Dressings Under N95 Respirators: Exploring Their Effect on Quantitative Fit Testing Results to Guide Hospital Practice During the COVID-19 Pandemic. *Wound Management & Prevention*, 66(11), 13–17. <https://doi.org/10.25270/wmp.2020.11.1317>
- Heider, C. A., Álvarez, M. L., Fuentes-López, E., González, C. A., León, N. I., Verástegui, D. C., Badía, P. I., & Napolitano, C. A. (2020). Prevalence of Voice Disorders in Healthcare Workers in the Universal Masking COVID-19 Era. *Laryngoscope*, 131(4), 1227-1233. <https://doi.org/10.1002/lary.29172>
- Hu, K., Fan, J., Li, X., Gou, X., Li, X., & Zhou, X. (2020). 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>
- Iannone, P., Castellini, G., Coclite, D., Napoletano, A., Fauci, J., Iacorossi, L., Angelo, D. D., Renzi, C., La, G., Mastroianni, C. M., & Gianola, S. (2020). The Need of Health Policy Perspective to Protect Healthcare Workers during Covid-19 Pandemic. A GRADE Rapid Review on the N95 Respirators Effectiveness. *PLoS ONE* 15(6), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234025>
- 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>
- Moore, Z., McEvoy, N. L., Avsar, P., Mcevoy, L., Curley, G., O'Connor, T., Budri, A., Nugent, L., Walsh, S., Bourke, F., & Patton, D. (2021). Facial Pressure Injuries and the Covid-19 Pandemic: Skin Protection Care to Enhance Staff Safety in an Acute Hospital Setting. *Journal of Wound*, 30(3), 162-170. <https://doi.org/10.12968/jowc.2021.30.3.162>
- Oliveira, M. S. de, Lobo, R. D., Detta, F. P., Vieira-Junior, J. M., Castro, T. L. de S., Zambelli, D. B., Cardoso, L. F., Borges, I. C., Tozetto-Mendoza, T. R., Costa, S. F., & Mendes-Correa, M. C. (2021). SARS-Cov-2 Seroprevalence and Risk Factors among Health Care Workers: Estimating the Risk of COVID-19 Dedicated Units. *American Journal of Infection Control*, 49(9), 1197-1199. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2021.03.010>
- Pacis, M., Azor-Ocampo, A., Burnett, E., Tanasaphaisal, C., & Coleman, B. (2020). Prophylactic Dressings for Maintaining Skin Integrity of Healthcare Workers when Using N95 Respirators while Preventing Contamination Due to the Novel Coronavirus: A Quality Improvement Project. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 47(6), 551–557. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000713>
- Smart, H., Opinion, F. B., Darwich, I., Elnawasany, M. A., & Kodange, C. (2020). Preventing Facial Pressure Injury for Health Care Providers Adhering to COVID-

- 19 Personal Protective Equipment Requirements. *Advances in Skin and Wound Care*, 33(8), 418–427. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000669920.94084.c1>
- Yip, K. H., & Yip, Y. C. (2021). Use of Thin Silicone Dressings for Prolonged Use of Filtering Facepiece Respirators: Lessons from the Universal Community Testing Programme during the COVID-19. *International Wound Journal*, 2(10), 1111. <https://doi.org/10.1111/iwj.13714>
- Yıldız, A., Karadag, A., Yıldız, A., & Çakar, V. (2020). 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(1), 21-27. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2020.10.005>
- Yuan, X., Xi, H., Le, Y., Xu, H., Wang, J., Meng, X., & Yang, Y. (2021). Online Survey on Healthcare Skin Reactions for Wearing Medical-Grade Protective Equipment Against COVID-19 in Hubei Province, China. *PLoS ONE*, 16(4), 1–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250869>
- Zhou, N., Yang, L., Dong, L., Li, Y., An, X., Yang, J., Yang, L., Huang, C., & Tao, J. (2020). Prevention and Treatment of Skin Damage Caused by Personal Protective Equipment: Experience of the First-Line Clinicians Treating 2019-nCoV Infection. *International Journal of Dermatology and Venereology*, 13(10), 70-75. <https://doi.org/10.1097/JD9.0000000000000085>