

PENGARUH JENIS MASKER TERHADAP KEJADIAN MASK-ACNE (MASKNE) DI ERA PANDEMI COVID-19 PADA PERAWAT DI RSUD PESANGGRAHAN JAKARTA SELATAN

Dyah Marianingrum¹, Kasih Purwati², Anatrias Safa Andini³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Batam, dyahmarianingrum@univbatam.ac.id

²Fakultas Kedokteran Universitas Batam, kasihpurwati@univbatam.ac.id

³Fakultas Kedokteran Universitas Batam, anatriassafa@gmail.com

ABSTRACT

Background: In the COVID-19 pandemic, an attempt to prevent transmission is to wear masks regularly. Regular use of masks for a long period of time causes mask-acne (maskne). Factors thought to be related to the occurrence of masks include the type of mask, the duration of wearing the mask and the frequency of mask replacement. Health workers are reported to have various skin reactions due to prolonged use of masks. The purpose of this study was to determine the effect of mask-type on the occurrence of mask-acne (maskne) in the COVID-19 pandemic on the Nurses of State Hospital Pesanggrahan, South Jakarta City in 2021.

Methods: This research is a quantitative study using a correlational research design with a cross-sectional approach which was carried out in the Pesanggrahan Hospital, South Jakarta City in January 2021. The sampling technique was total sampling with a total sample of 54 nurses. Data analysis used univariate analysis and bivariate analysis with Chi-Square test.

Results: The results of the Chi-Square analysis for the correlation between mask types and maskne were obtained $p=0.003$, the duration of wearing masks and maskne was obtained $p=0.001$, the frequency of mask replacement and maskne obtained was $p=0.001$ ($p < 0.05$) which means that H_0 is rejected and H_1 is accepted.

Conclusion: Based on the results of this study, it was found that there was a correlation between the type of mask, the duration of mask usage and the frequency of mask replacement on the occurrence of maskne in the COVID-19 pandemic on the Nurses of State Hospital Pesanggrahan, South Jakarta City in 2021.

Keywords: Mask, Acne, Maskne

ABSTRAK

Latar Belakang: Di era pandemi COVID-19, salah satu upaya pencegahan transmisinya adalah dengan memakai masker secara rutin. Pemakaian masker secara rutin dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan Mask-Acne (Maskne). Faktor yang berhubungan terhadap kejadian maskne antara lain jenis masker, durasi pemakaian masker dan frekuensi penggantian masker. Tenaga Kesehatan dilaporkan memiliki berbagai reaksi kulit akibat pemakaian masker yang berkepanjangan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh jenis masker terhadap kejadian mask-acne (maskne) di era pandemi COVID-19 pada Perawat di RSUD Pesanggrahan Kota Jakarta Selatan Tahun 2021.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian korelasional dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan di RSUD Pesanggrahan Kota Jakarta Selatan pada Januari 2021. Teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling* dengan jumlah sampel 54 perawat. Analisis data yang digunakan analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji *Chi-Square*.

Hasil: Hasil analisis *Chi-Square* untuk hubungan jenis masker terhadap maskne diperoleh $p=0,003$, durasi pemakaian masker terhadap maskne diperoleh $p=0,001$ dan frekuensi penggantian masker terhadap maskne diperoleh $p=0,001$ ($p<0,05$) yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa terdapat hubungan antara jenis masker, durasi pemakaian masker dan frekuensi penggantian masker terhadap kejadian maskne di era pandemi COVID-19 pada Perawat di RSUD Pesanggrahan Kota Jakarta Selatan tahun 2021.

Kata kunci: Masker, Acne, Maskne

PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit saluran pernafasan yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang pertama kali ditemukan di Wuhan, China pada 31 Desember 2019 dan ditetapkan sebagai pandemi (Hu et al., 2020; Kemenkes, 2020). COVID-19 dapat menular melalui droplet saluran napas, batuk atau bersin orang yang terinfeksi, menyentuh barang atau permukaan yang terkontaminasi kemudian memegang mulut, hidung atau mata, dan fekal-oral (Susilo et al., 2020; Wang & Du, 2020).

Transmisi melalui aerosol dapat terjadi apabila terdapat paparan *aerosol* dengan konsentrasi tinggi di tempat yang tertutup (Wang & Du, 2020). Transmisi COVID-19 dapat dicegah melalui deteksi dini, isolasi dan melakukan proteksi dasar seperti menjaga jarak minimal 2 meter, rutin mencuci tangan dan menggunakan masker bila berada di area yang berisiko tinggi terjadi penularan (Kumar et al., 2020; Ronellenfitsch & Katifori, 2017)

Masker merupakan alat pelindung diri untuk mencegah penyebaran infeksi saluran nafas dari patogen yang ditularkan melalui udara (*airborne*), droplet, dan cairan tubuh (Hu et al., 2020). Masker yang direkomendasikan terdiri dari tiga jenis masker yaitu masker medis, masker kain dan masker N95 (WHO, 2020). *Centre for Disease Control and Prevention* merekomendasikan masyarakat umum untuk memakai masker kain saat berada di tempat umum karena sebagian besar individu dengan COVID-19 yang tidak menunjukkan gejala tetap bisa

menularkan virus. Masker N95 direkomendasikan untuk Tenaga Kesehatan yang merawat pasien COVID-19 di tempat yang terpapar aerosol dengan konsentrasi tinggi seperti di unit perawatan intensif dan semi intensif COVID-19. Masker medis wajib digunakan oleh tenaga kesehatan dan setiap orang yang memasuki fasilitas pelayanan Kesehatan (Razvigor & Nikolai, 2020).

Maskne atau *mask-acne* adalah istilah gabungan dua kata yaitu masker dan *acne* (Dictionary, 2020). *Maskne* populer sejak penggunaan masker menjadi salah satu cara dalam mencegah transmisi infeksi COVID-19 pada awal Maret 2020 di *platform social media* yaitu *Twitter* dan *Instagram*. Istilah ini digunakan untuk setiap kondisi kulit berjerawat atau iritasi pada wajah terutama pada area yang tertutup masker seperti pada area hidung sampai dagu (*O-Zone*) (Hidajat, 2020; Szepletowski, Matusiak, Szepletowska, Krajewski, & Białynicki-Birula, 2020).

Perlu diketahui bahwa *maskne* dapat terjadi pada individu yang memiliki riwayat *acne* atau bebas *acne* sebelumnya.

Sejauh ini, *acne* yang berkaitan dengan akibat penggunaan masker pada wajah masih belum digolongkan secara definitif dalam pembagiannya (Yan et al., 2020). Selain itu, penanganannya perlu mendapatkan perhatian khusus karena penggunaan masker dalam jangka waktu lama pada era pandemi COVID-19 dapat menyebabkan berbagai permasalahan kulit seperti trauma fisik pada kulit, *acne*, dermatitis kontak, urtikaria dan memperparah penyakit kulit sebelumnya (Hidajat, 2020; Maliyar, Sachdeva, Mufti, & Yeung, 2020;

Navarro-Triviño & Ruiz-Villaverde, 2020; Razvigor & Nikolai, 2020; Szepietowski et al., 2020; Yan et al., 2020) Kelainan kulit yang paling sering terjadi adalah eritema, papul, skuama, fisura, erosi, ulkus, dan vesikel (Hidajat, 2020).

Gejala klinis yang biasanya dirasakan yaitu kulit kering, mati rasa, gatal, dan rasa terbakar.

Berdasarkan penelitian eksperimental Navarro-Trivino dan Ruiz Villaverde di Spanyol menyatakan angka kejadian penyakit kulit akibat kerja pada tenaga kesehatan sebanyak 12,75%. Insiden kelainan kulit wajah 25,7% dengan kasus terbanyak yaitu penyakit *acne* (Damiani et al., 2021). Penelitian *cross-sectional* Elisheva Rosner, 2020 menyatakan bahwa penggunaan N95 dan masker bedah yang berkepanjangan oleh tenaga kesehatan selama COVID-19 menyebabkan berbagai efek samping, salah satunya adalah *acne* pada 182 responden dengan mayoritasnya perempuan (CDC, 2020). Penelitian observasional oleh Geovanni Damiani et al., 2021 menyatakan 30 pasien dengan *acne* terdaftar dalam penelitian ini, khususnya 12 (40%) laki-laki dan 18 (60%) perempuan yang dilaporkan memakai masker untuk waktu rata-rata 8 (7-8,75) jam/hari (Damiani et al., 2021).

Tenaga Kesehatan khususnya Perawat perlu memperhatikan dampak dari penggunaan masker dalam jangka waktu lama terhadap berbagai macam reaksi kulit, salah satunya adalah *mask-acne (maskne)*. Hal tersebut mendorong peneliti untuk mengetahui hubungan durasi pemakaian, frekuensi penggantian dan jenis masker terhadap kejadian *mask-acne (maskne)* di era pandemi

COVID-19 pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Pesanggrahan Kota Jakarta Selatan Tahun 2021.

SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesanggrahan Kota Jakarta Selatan yang berjumlah 54 Perawat. Teknik sampel menggunakan *Total Sampling*. Teknik pengambilan data menggunakan data primer dengan menggunakan kuesioner dan data sekunder yaitu Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Pesanggrahan Kota Jakarta Selatan tahun 2021. Analisis data menggunakan *Chi-Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Distribusi Frekuensi Jenis Masker

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Jenis Masker

Jenis Masker	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Masker Medis	23	42,6%
Masker N95	31	57,4%
Total	54	100%

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil penelitian dari 54 perawat, sebesar 23 (42,6%) perawat memakai masker medis, sedangkan 31 (57,4%) perawat memakai masker N95.

Di era pandemi COVID-19, jenis masker merupakan salah satu faktor penting yang menyebabkan terjadinya *maksne*. Jenis masker menurut CDC terbagi menjadi: masker medis, masker N95 dan masker kain. Pada penelitian ini, jenis masker yang digunakan adalah masker medis dan masker

N95 yang dikhususkan untuk Tenaga Kesehatan (Kemenkes RI, 2020). Masker medis adalah masker *loose-fitting* yang terbuat dari *non-woven material* yang dapat memberikan perlindungan dari tetesan partikel berukuran besar ($>5 \mu\text{m}$) (CDC, 2020; Kumar et al., 2020). Penelitian Elisheva 2020 menyebutkan bahwa masker medis sekali pakai menunjukkan penurunan efikasi setelah 4 jam pemakaian (Elisheva, 2020; Ronellenfitsch & Katifori, 2017). Sedangkan masker N95 adalah masker yang dapat memfiltrasi partikel padat berukuran $<5 \mu\text{m}$ yang dibawa oleh udara (Hu et al., 2020), ketebalan masker N95 dengan logam yang menutupi batang hidung membuatnya lebih rapat dan kedap udara (B Patel, M. Nagani, T. Patel, & Bapat, 2021). Tenaga kesehatan yang memiliki kontak dekat dengan kasus terinfeksi sebaiknya memilih jenis masker N95 sebagai pencegahan yang paling efisien (Techasatian et al., 2020). Berdasarkan penelitian sebelumnya, jenis masker yang dapat menimbulkan *maskne* adalah masker N95 (Han, Shi, Chen, & Zhang, 2020), sedangkan masker medis dilaporkan tidak menimbulkan *mask-acne (maskne)* (Foo, Goon, Leow, & Goh, 2016; Han et al., 2020; Rudd & Walsh, 2021).

Penelitian ini menunjukkan bahwa masker medis dan masker N95 memiliki risiko terjadinya reaksi kulit yang merugikan, salah satunya adalah *mask-acne (maskne)*. Masker N95 dapat mencetuskan *maskne* disebabkan oleh 2 faktor, yaitu: (1) iklim panas dan lembab pada wajah yang tertutup oleh masker; (2) oklusi *ductus pilosebaceous*

akibat tekanan lokal pada kulit dari masker yang sangat rapat menempel pada wajah (B Patel et al., 2021; Szepletowski et al., 2020). Sedangkan *surgical mask* dilaporkan tidak menyebabkan reaksi kulit apapun karena tidak terlalu rapat menempel pada wajah (*loose-fitting*).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian deskriptif yang dilakukan oleh Foo et al. 2016 di *Singapore* dengan judul *Adverse Skin Reactions to Personal Protective Equipment Against Severe Acute Respiratory Syndrome*. Penelitian tersebut menyatakan bahwa tenaga Kesehatan yang memakai masker N95 mengalami reaksi kulit, yaitu *mask-acne (maskne)* 65 (59.6%) dan tenaga Kesehatan yang hanya memakai *surgical mask* dilaporkan tidak mengalami reaksi kulit apapun, termasuk *mask-acne (maskne)*. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (B Patel et al. 2021) dengan judul *Evaluation of Facemask Associated Acne/"Maskne" Among Health Care Workers and Non-Health Care Workers of India During COVID-19 Pandemic di India*. Dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa tenaga Kesehatan yang memakai masker N95 mengalami *maskne* 196 (82,00%), sedangkan 37 (75,51%) tenaga Kesehatan yang hanya memakai *surgical mask* tidak mengalami *mask-acne (maskne)*.

2. Distribusi Frekuensi Durasi Pemakaian Masker

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Durasi Pemakaian Masker

Durasi Pemakaian Masker	ekuensi (f)	ersentase (%)
<4 jam/hari	15	27,8%
4-8 jam/hari	24	27,8%
>8 jam/hari	15	27,8%
Total	54	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 54 perawat, sebanyak 15 (27,8%) perawat mengganti masker <4 jam/hari, 24 (44,4%) perawat mengganti masker 4-8 jam/hari, sedangkan 15 (27,8%) perawat mengganti masker >8 jam/hari.

Durasi pemakaian masker adalah durasi setiap orang menggunakan masker pada jangka waktu tertentu dalam upaya pencegahan penularan COVID-19 (Techasatian et al., 2020). Durasi normal pemakaian masker adalah ±4 jam/hari (CDC 2020).

Pada penelitian ini, faktor yang memiliki risiko tinggi terjadinya *maskne* adalah durasi pemakaian masker wajah yang >4 jam/hari. Semakin lama durasi pemakaian masker, maka semakin tinggi risiko terjadi reaksi kulit yang merugikan. Pemakaian masker yang rapat dan ketat dalam durasi waktu yang lama dapat menciptakan kondisi iklim kulit yang lembab dan dapat menyebabkan tekanan lokal pada kulit yang menimbulkan oklusi duktus pilosebaceus sehingga terjadi (CDC, 2020; Hu et al., 2020)

Penelitian ini menunjukkan faktor yang memiliki risiko tinggi terjadinya *maskne* adalah durasi pemakaian masker yang >4 jam/hari, durasi yang lebih lama dari 4 sampai 8 jam/hari, dan lebih dari 8 jam/hari

menunjukkan risiko lebih tinggi dari reaksi kulit merugikan (Maliyar et al., 2020; Techasatian et al., 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian kuantitatif yang dilakukan oleh Techasatian *et al.* di Thailand dengan judul *The Effects of the Face Mask on the Skin Underneath: A Prospective Survey During the COVID-19 Pandemic*. Dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa tenaga Kesehatan yang mengalami *maskne* dengan pemakaian masker selama <4 jam/hari 43 (12,04%), pemakaian masker selama 4-8 jam/hari 172 (48,18%), dan pemakaian masker selama >8 jam/hari 142 (39,78%).

3. Distribusi Frekuensi Penggantian Masker

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Penggantian Masker

rekuensi Penggantian Masker	ekuensi (f)	ersentase (%)
1 kali/hari	23	42,6%
2 kali/hari	15	27,8%
>2 kali/hari	16	29,6%
Total	54	100%

Tabel 3 menunjukkan hasil penelitian bahwa dari total 54 perawat RSUD Pesanggrahan Jakarta Selatan sebesar 23 (42,6%) perawat mengganti masker 1 kali/hari, dan 15 (27,8%) perawat mengganti masker 2 kali/hari, sedangkan sisanya yaitu 16 (29,6%) perawat mengganti masker >2 kali/hari.

Di era pandemi COVID-19, tenaga kesehatan memiliki peran aktif dari waktu ke waktu untuk memfasilitasi perawatan yang memadai kepada pasien dengan memakai Alat Pelindung Diri (APD) sesuai aturan untuk mencegah transmisi dari berbagai penyakit.

Frekuensi penggantian masker adalah frekuensi setiap orang mengganti masker

dalam upaya mencegah penularan COVID-19 (Techasatian et al., 2020). Karena terjadi situasi krisis masker selama pandemi COVID-19, banyak perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Pesanggrahan kota Jakarta Selatan yang menggunakan kembali masker N95 beberapa kali sebelum berganti. Masker respirator (N95) lama penggunaannya maksimal 1 minggu dengan pemeliharaan yang baik dan benar. Setelah dipakai, masker N95 diletakan di tempat yang kering dan dimasukkan dalam kantong berbasis kertas (CDC, 2020).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa terjadinya *maskne* meningkat pada perawat yang mengganti masker hanya 1 kali/hari dibandingkan dengan perawat yang mengganti masker 2 kali/hari dan >2 kali/hari. Maka dari itu, tidak mengganti masker secara rutin dapat meningkatkan risiko terjadinya *maskne* pada populasi di Rumah Sakit Umum Daerah Pesanggrahan Jakarta Selatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yaqoob et al. dengan judul *Association of Acne with Face Mask in Healthcare Workers Amidst the COVID-19 Outbreak in Karachi, Pakistan*.

Pada penelitian tersebut menyatakan bahwa tenaga Kesehatan yang mengalami *mask-acne (maskne)* dengan frekuensi mengganti masker 1 kali/hari 96 (49,7%), 63 (32,6%) mengganti masker 2 kali/hari, dan 34 (17,7%) mengganti masker >2 kali/hari.

4. Distribusi Frekuensi Kejadian *Mask-Acne (Maskne)*

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kejadian *Mask-Acne (Maskne)*

<i>Mask-Acne (Maskne)</i>	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Masker	18	33,3%
Maskne	36	66,7%
Total	54	100%

Tabel 4 menyatakan bahwa dari 54 perawat, sebanyak 18 (33,3%) perawat tidak mengalami *maskne*, sedangkan 36 (66,7%) perawat mengalami *maskne*.

Mask-acne atau “*maskne*” merupakan *acne* yang timbul akibat dari friksi, tekanan berulang, keringat, panas atau stress pada kulit (Dictionary, 2020). *Maskne* dapat digolongkan dalam *acne mechanica* (Aravamuthan & Arumugam, 2020). *Acne mechanica* didefinisikan sebagai eksaserbasi lokal *acne* akibat tekanan, friksi, gesekan, atau tarikan (Rudd & Walsh, 2021). Salah satu faktor pencetus terjadinya *acne mechanica* adalah tekanan mekanis akibat masker yang digunakan secara rutin dalam jangka waktu tertentu di era pandemi COVID-19 (Hidajat, 2020).

Maskne juga digolongkan sebagai *acne occasional*. Faktor pencetus *acne occasional* adalah gangguan produksi sebum, iritasi akibat kontak dengan bahan tertentu, gangguan ritme

hormon kortisol dan gangguan tidur serta stress psikologis (Cline & Russo, 2020; PERDOSKI, 2017). Selain itu, faktor risiko utama yang berpengaruh besar terhadap kejadian *mask-acne (maskne)* adalah jenis masker, durasi pemakaian masker dan frekuensi penggantian masker.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh B Patel *et al.* dengan judul *Evaluation of Facemask Associated acne or “Maskne” among Health Care Workers and Non-Health Care Workers of India during COVID-19 pandemic-A cross-sectional study* di India, penelitian tersebut menyatakan bahwa dari 353 Tenaga Kesehatan, 294 (83,28%) mengalami kejadian *mask-acne (maskne)*.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Elisheva 2020) dengan judul *Adverse Effects of Prolonged Mask Use among Healthcare Professionals during COVID-19* di Amerika Serikat, penelitian tersebut menyatakan bahwa

dari 314 Tenaga Kesehatan, 182 (53,1%) mengalami *mask-acne (maskne)*.

Analisis Bivariat

1. Hubungan Jenis Masker dengan *Mask-Acne (Maskne)*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesanggrahan mengenai hubungan jenis masker dengan *mask-acne (maskne)*, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Hubungan Jenis Masker dengan *Mask-Acne (Maskne)*

Jenis Masker	<i>Mask-Acne (Maskne)</i>				Total Persentase		P Value
	Tidak <i>Maskne</i>		<i>Maskne</i>		f	%	
	f	%	f	%			
Masker Medis	13	72,2	10	27,8	23	100	0,003
Masker N95	5	27,8	26	72,2	31	100	
Total	18		36		54		

Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 54 perawat. Perawat yang memakai masker medis terdapat 23 perawat, dimana 13 (72,2%) perawat tidak mengalami *maskne* dan 10 (27,8%) perawat lainnya mengalami *maskne*. Sementara itu, perawat yang memakai masker N95 sebanyak 31 perawat, dimana 5 (27,8%) perawat tidak mengalami *maskne* dan 26 (72,2%) lainnya mengalami *maskne*.

Dari hasil uji *chi-square*, pada variabel *independent* yaitu jenis masker, didapatkan nilai *p (p value)* = 0,003, dimana angka tersebut menyatakan angka yang signifikan karena nilai $p < \alpha = 5\%$ (0,05). Maka dari itu,

dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang artinya ada hubungan antara jenis masker terhadap kejadian *mask-acne (maskne)* dan H_1 diterima.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yaqoob *et al.* 2021) di Pakistan dengan hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai $p = 0,036$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan signifikan antara jenis masker terhadap kejadian *mask-acne (maskne)*.

Di era pandemi COVID-19, jenis masker merupakan salah satu faktor penting yang menyebabkan terjadinya *maskne*. Jenis masker menurut CDC terbagi menjadi: masker medis,

masker N95 dan masker kain (Aditya, 2021). Karena terjadi situasi krisis masker selama pandemi COVID-19, banyak perawat di RSUD Pesanggrahan yang menggunakan kembali masker N95 beberapa kali sebelum berganti. Pada penelitian ini, jenis masker yang digunakan adalah masker medis dan masker N95 yang dikhususkan untuk Tenaga Kesehatan yang memiliki kontak erat dengan kasus terinfeksi (Kemenkes RI, 2020). Masker medis adalah masker *loose-fitting* yang terbuat dari *non-woven material* yang dapat memberikan perlindungan dari tetesan partikel berukuran besar ($>5 \mu\text{m}$) (Aditya, 2021; Kumar et al., 2020). Masker medis sekali pakai menunjukkan penurunan efikasi setelah 4 jam pemakaian (Elisheva, 2020). Sedangkan masker N95 adalah masker yang dapat memfiltrasi partikel padat berukuran $<5 \mu\text{m}$ yang dibawa oleh udara (Hu et al., 2020). Ketebalan masker N95 dengan logam yang menutupi batang hidung membuatnya lebih rapat dan kedap udara (B Patel et al., 2021).

Tenaga kesehatan yang memiliki kontak

dekat dengan kasus terinfeksi sebaiknya memilih jenis masker N95 sebagai pencegahan yang paling efisien (Techasatian et al., 2020).

Masker N95 yang sangat rapat dan erat menempel pada wajah dapat mencetuskan *maskne* karena disebabkan oleh 2 faktor, yaitu: (1) iklim panas dan lembab pada wajah yang tertutup oleh masker; (2) oklusi *ductus pilosebaceoicus* akibat tekanan lokal pada kulit dari masker yang sangat rapat menempel pada wajah (Desai et al., 2020; Szepletowski et al., 2020). Sedangkan *surgical mask* dilaporkan tidak menyebabkan reaksi kulit apapun karena tidak terlalu rapat menempel pada wajah (*loose-fitting*).

2. Hubungan Durasi Pemakaian Masker dengan *Mask-Acne (Maskne)*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesanggrahan Jakarta Selatan mengenai hubungan durasi pemakaian masker dengan *mask-acne (maskne)*, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 6 Hubungan Durasi Pemakaian Dengan *Mask-Acne (Maskne)*

Durasi Pemakaian Masker	<i>Mask-Acne (Maskne)</i>				Total Persentase		P Value
	Tidak <i>Maskne</i>		<i>Maskne</i>				
	f	%	f	%	f	%	
<4 jam/hari	11	73,3	4	26,7	15	100	0,001
4-8 jam/hari	4	16,7	20	83,3	24	100	
>8 jam/hari	3	20,0	12	80,0	15	100	
Total	18		36		54		

Tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah sampel pada penelitian ini adalah 54 perawat. Perawat yang memakai masker <4 jam/hari yaitu sebanyak 15 perawat, dimana 11 (73,3%) perawat tidak mengalami *maskne* dan 4

(26,7%) lainnya mengalami *maskne*. Sebanyak 24 perawat memakai masker 4-8 jam/hari, dimana 4 (16,7%) perawat tidak mengalami *maskne* dan 20 (83,3%) lainnya mengalami *maskne*. Sementara itu, perawat yang memakai

masker >8 jam/hari yaitu sebanyak 15 perawat, dimana 3 (20,0%) perawat tidak mengalami *maskne*, sedangkan 12 (80,0%) lainnya mengalami *maskne*

Dari hasil uji *chi-square*, pada variabel *independent* yaitu durasi pemakaian masker, didapatkan nilai p (p value) = 0,001, dimana angka tersebut menyatakan angka yang signifikan karena nilai $p < \alpha = 5\%$ (0,05). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang artinya ada hubungan antara durasi pemakaian masker terhadap kejadian *mask-acne* (*maskne*) dan H_1 diterima.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (B Patel et al. 2021) di India dengan hasil uji *chi-square* $p=0,0001$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan signifikan antara durasi pemakaian masker terhadap kejadian *mask-acne* (*maskne*) di era pandemi COVID-19.

Di era pandemi COVID-19, tenaga kesehatan memiliki peran aktif dari waktu ke waktu untuk memfasilitasi perawatan yang memadai kepada pasien dengan memakai Alat Pelindung Diri (APD) sesuai aturan untuk mencegah transmisi dari berbagai penyakit (Malik et al., 2020). Meskipun tindakan

protektif memiliki kelebihannya sendiri, tetapi penggunaan dalam jangka waktu yang lama telah terbukti menyebabkan berbagai penyakit kulit, termasuk *mask-acne* (*maskne*) (Damiani et al., 2021).

Durasi normal pemakaian masker adalah ± 4 jam/hari (CDC 2020). Salah satu faktor yang menyebabkan risiko terjadinya *maskne* lebih tinggi adalah durasi pemakaian masker wajah yang >4 jam/hari (Maliyar et al., 2020; Techasatian et al., 2020), semakin lama durasi pemakaian maka semakin tinggi risiko terjadi reaksi kulit yang merugikan (Techasatian et al., 2020).

Pemakaian masker yang rapat dan ketat yang berkepanjangan terutama di era pandemi COVID-19 dapat menyebabkan berbagai macam reaksi kulit, yaitu *mask-acne* (*maskne*) salah satunya adalah dengan cara kehilangan panas dari tubuh. Perbedaan suhu di sekitar permukaan luar masker dan lingkungan menyebabkan peningkatan kelembaban udara. Oleh sebab itu, menyebabkan tekanan lokal pada kulit yang menimbulkan oklusi ductus pilosebaceus sehingga terjadi *mask-acne* (*maskne*) pada Tenaga Kesehatan (Elisheva, 2020; Hu et al., 2020).

3. Hubungan Frekuensi Penggantian Masker dengan Mask-Acne (Maskne)

Table 7 Hubungan Frekuensi Penggantian Masker dengan Mask-Acne (Maskne)

Frekuensi Penggantian Masker	Mask-Acne (Maskne)				Total Persentase		P Value
	Tidak Maskne		Maskne				
	f	%	f	%	f	%	
1 kali/hari	3	13,0	20	87,0	23	100	0,001
2 kali/hari	4	26,7	11	73,3	15	100	
>2 kali/hari	11	68,7	5	31,3	16	100	
Total	18		36		54		

Tabel 7 menunjukkan bahwa jumlah sampel pada penelitian ini adalah 54 perawat. Perawat yang mengganti masker 1 kali/hari yaitu sebanyak 23 perawat, dimana 3 (13,0%) perawat tidak mengalami *maskne* dan 20 (87,0%) lainnya mengalami *maskne*. Sebanyak 15 perawat mengganti masker 2 kali/hari, dimana 4 (26,7%) perawat tidak mengalami *maskne* dan 11 (73,3%) lainnya mengalami *maskne*. Sementara itu, perawat yang mengganti masker setiap >2 kali/hari yaitu sebanyak 16 perawat, dimana 11 (68,7%) perawat tidak mengalami *maskne*, sedangkan 5 (31,3%) lainnya mengalami *maskne*.

Dari hasil uji *chi-square*, pada variabel *independent* yaitu frekuensi penggantian masker, didapatkan nilai p (p value) = 0,001, dimana angka tersebut menyatakan angka yang signifikan karena nilai $p < \alpha = 5\%$ (0,05). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang artinya ada hubungan antara frekuensi penggantian masker terhadap kejadian *mask-acne* (*maskne*) dan H_1 diterima.

Di era pandemi COVID-19, salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya *maskne* adalah frekuensi penggantian masker pada populasi di RSUD Pesanggrahan. Frekuensi penggantian masker adalah frekuensi setiap orang mengganti masker dalam upaya mencegah penularan COVID-19 (Tehasatian et al., 2020). Situasi krisis masker selama pandemi COVID-19 membuat banyak perawat di RSUD Pesanggrahan Jakarta Selatan menggunakan kembali masker N95 beberapa kali sebelum berganti.

Masker respirator (N95) lama

penggunaannya maksimal 1 minggu dengan pemeliharaan yang baik dan benar. Setelah dipakai, masker N95 diletakan di tempat yang kering dan dimasukkan dalam kantong berlubang berbasis kertas (CDC, 2020).

Sedangkan, masker medis adalah masker sekali pakai yang mengalami penurunan efikasi setelah 4 jam pemakaian (Elisheva, 2020) maka disarankan untuk rutin mengganti masker medis setelah pemakaian selama 4 jam/hari (CDC, 2020). Pemakaian masker berulang tidak disarankan karena dikhawatirkan telah terjadi kontaminasi antara masker dan lingkungan luar.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa terjadinya *mask-acne* (*maskne*) meningkat pada perawat yang mengganti masker hanya 1 kali/hari dibandingkan dengan perawat yang mengganti masker 2 kali/hari dan >2 kali/hari. Maka dari itu, tidak mengganti masker secara rutin dapat meningkatkan risiko terjadinya *mask-acne* (*maskne*).

KESIMPULAN

1. Lebih dari setengah perawat memakai masker N95 yaitu 57,2% perawat.
2. Kurang dari setengah perawat mengganti masker 4-8 jam/hari yaitu 44,4% perawat.
3. Kurang dari setengah perawat mengganti masker 1 kali/hari yaitu 42,6% perawat.
4. Lebih dari setengah perawat mengalami *maskne* yaitu 66,7% perawat.
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara pemakaian masker N95 terhadap kejadian *maskne* di era pandemi COVID-19 pada Perawat di RSUD Pesanggrahan tahun 2021 dengan nilai $p=0,003$.

6. Terdapat hubungan yang signifikan antara durasi pemakaian masker 4-8 jam/hari terhadap kejadian *maskne* di era pandemi COVID-19 pada Perawat di RSUD Pesanggrahan Jakarta Selatan Tahun 2021 dengan nilai $p=0,001$.
7. Terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi penggantian masker 1 kali/hari terhadap kejadian *maskne* di era pandemi COVID-19 pada Perawat di RSUD Pesanggrahan Jakarta Selatan Tahun 2021 dengan nilai $p=0,001$.

SARAN

Diharapkan dapat melakukan penelitian menggunakan metode lain dan diharapkan dapat menjelaskan secara lebih rinci mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya *mask-acne (maskne)* akibat dari pemakaian masker yang berkepanjangan di era pandemi COVID-19 pada Tenaga Kesehatan selain jenis masker, durasi pemakaian masker dan frekuensi penggantian masker.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih juga penulis ucapkan kepada Luis Yulia, yang telah memberikan saran dan kritik pada penelitian ini. Ucapan terimakasih juga penulis ucapkan kepada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pesanggrahan Kota Jakarta Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, M. (2021). *The Basic Understandings and Managements of Maskne*. 23–29.
 Aravamuthan, R., & Arumugam, S. (2020). Clinico-epidemiological study of mask induced acne due to increased mask use

among health care workers during COVID pandemic in a tertiary care institute. *International Journal of Research in Dermatology*, 7(1), 48. <https://doi.org/10.18203/issn.2455-4529.intjresdermatol20205594>

- B Patel, K., M. Nagani, S., T. Patel, A., & Bapat, N. (2021). Evaluation of facemask associated acne/ “Maskne” among health care workers and non-health care workers of India during COVID-19 pandemic-A cross-sectional study. *IP Indian Journal of Clinical and Experimental Dermatology*, 7(3), 243–248. <https://doi.org/10.18231/j.ijced.2021.046>
- CDC. (2020). *Guidance for Wearing Masks (Help Slow the Spread COVID-19)*.
- Cline, A., & Russo, M. (2020). *Maskne : Eksaserbasi atau Munculnya Jerawat Selama Pandemi*. 4(September), 38–39. <https://doi.org/10.1111/h.13704>
- Damiani, G., Gironi, L. C., Grada, A., Kridin, K., Finelli, R., Buja, A., ... Savoia, P. (2021). COVID-19 related masks increase severity of both acne (*maskne*) and rosacea (*mask rosacea*): Multi-center, real-life, telemedical, and observational prospective study. *Dermatologic Therapy*, 34(2), 1–5. <https://doi.org/10.1111/dth.14848>
- Desai, S. R., Kovarik, C., Brod, B., James, W., Fitzgerald, M. E., Preston, A., & Hruza, G. J. (2020). COVID-19 and personal protective equipment: treatment and prevention of skin conditions related to the occupational use of personal protective equipment. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(2), 675–677.
- Dictionary, S. (2020). *Maskne (Mask-Acne)*.
- Elisheva, R. (2020). Adverse Effects of Prolonged Mask Use among Healthcare Professionals during COVID-19. *Journal of Infectious Diseases and Epidemiology*, 6(3), 6–10. <https://doi.org/10.23937/2474-3658/1510130>
- Foo, C. C. I., Goon, A. T. J., Leow, Y. H., & Goh, C. L. (2016). Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome - A descriptive study in Singapore. *Contact Dermatitis*, 55(5), 291–294.

- <https://doi.org/10.1111/j.1600-0536.2006.00953.x>
- Han, C., Shi, J., Chen, Y., & Zhang, Z. (2020). Increased flare of acne caused by long-time mask wearing during COVID-19 pandemic among general population. *Dermatologic Therapy*, 33(4), 3–5. <https://doi.org/10.1111/dth.13704>
- Hidajat, D. (2020). Maskne: Akne Akibat Masker. *Jurnal Kedokteran*, 9(2), 202–205.
- 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), e20603. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020603>
- Kemendes, R. I. (2020). *Pedoman pencegahan dan pengendalian coronavirus disease (COVID-19)*. Gernas.
- Kemendes RI. (2020). Standar Alat Pelindung Diri (APD). *Archipel*, 13(1), 15–20.
- Kumar, J., Katto, M. S., Siddiqui, A. A., Sahito, B., Jamil, M., Rasheed, N., & Ali, M. (2020). Knowledge, Attitude, and Practices of Healthcare Workers Regarding the Use of Face Mask to Limit the Spread of the New Coronavirus Disease (COVID-19). *Cureus*, 12(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.7737>
- Malik, L. M., Ilyas, S., Hayat, W., Mukhtar, R., Rashid, S., & Rashid, T. (2020). *Skin Manifestations Associated with Personal Protective Equipment (PPE) in Health Care Professionals during COVID 19 Pandemic*. 16, 61–65.
- Maliyar, K., Sachdeva, M., Mufti, A., & Yeung, J. (2020). Reply to: “Skin damage among health care workers managing coronavirus disease 2019.” *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(2), e169–e170. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.05.037>
- Navarro-Triviño, F. J., & Ruiz-Villaverde, R. (2020). Therapeutic approach to skin reactions caused by personal protective equipment (PPE) during COVID-19 pandemic: An experience from a tertiary hospital in Granada, Spain. *Dermatologic Therapy*, 33(6), 2–5. <https://doi.org/10.1111/dth.13838>
- PERDOSKI, P. K. (2017). *Panduan Keterampilan Klinis PERDOSKI*.
- Razvigor, D., & Nikolai, T. (2020). COVID-19 pandemic and the skin: what should dermatologists know? *Clinics in Dermatology*, 38(January), 785–787.
- Ronellenfisch, H., & Katifori, E. (2017). *The Phenotypes of Fluctuating Flow: Development of Distribution Networks in Biology and the Trade-off between Efficiency, Cost, and Resilience*. *arXiv:1707(Xx)*, 1–9. <https://doi.org/10.1073/pnas.XXXXXXXXXX>
- Rudd, E., & Walsh, S. (2021). Mask related acne (“maskne”) and other facial dermatoses. *The BMJ*, 373. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1304>
- Susilo, A., Rumende, C. M., Pitoyo, C. W., Santoso, W. D., Yulianti, M., Herikurniawan, H., ... Yuniastuti, E. (2020). Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>
- Szepietowski, J. C., Matusiak, Ł., Szepietowska, M., Krajewski, P. K., & Białynicki-Birula, R. (2020). Face mask-induced itch: A self-questionnaire study of 2,315 responders during the COVID-19 pandemic. *Acta Dermato-Venereologica*, 100(10), 1–5. <https://doi.org/10.2340/00015555-3536>
- Techasatian, L., Lebsing, S., Uppala, R., Thaowandee, W., Chaiyarit, J., Supakunpinyo, C., ... Kosalaraksa, P. (2020). The Effects of the Face Mask on the Skin Underneath: A Prospective Survey During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Primary Care and Community Health*, 11. <https://doi.org/10.1177/2150132720966167>
- Wang, J., & Du, G. (2020). COVID-19 may transmit through aerosol. *Irish Journal of Medical Science*, 189(4), 1143–1144. <https://doi.org/10.1007/s11845-020-02218-2>
- WHO. (2020). *Anjuran mengenai penggunaan masker dalam konteks COVID-19*. *World Health Organ*.
- Yan, Y., Chen, H., Chen, L., Cheng, B., Diao, P., Dong, L., ... Li, H. (2020). Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health-care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatologic Therapy*,

33(4), 1-7.

<https://doi.org/10.1111/dth.13310>

Yaqoob, S., Saleem, A., Jarullah, F. A., Asif, A., Essar, M. Y., & Emad, S. (2021). Association of acne with face mask in healthcare workers amidst the covid-19 outbreak in karachi, Pakistan. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 14(September), 1427-1433.

<https://doi.org/10.2147/CCID.S333221>