

**PERMASALAHAN KULIT TERKAIT PENGGUNAAN MASKER PADA  
KARYAWAN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH NYI AGENG SERANG  
KECAMATAN SENTOLO KABUPATEN KULON PROGO**

**Karya Tulis Ilmiah**

**untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran**

**Program Studi Kedokteran  
Program Sarjana**



**Oleh:**

**Irsalina Nur Timami  
18711166**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2022**

**FACIAL DERMATOSIS RELATED TO FACE-MASK WEARING ON  
EMPLOYEES OF NYI AGENG SERANG GENERAL HOSPITAL  
SENTOLO DISTRICT KULON PROGO REGENCY**

**Scientific Writing**

**as A Requirement for the Degree of Undergraduate Program in Medicine**

**Undergraduate Program in Medicine**



**By:**

**Irsalina Nur Timami**

**18711166**

**FACULTY OF MEDICINE  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERMASALAHAN KULIT TERKAIT PENGGUNAAN MASKER PADA  
KARYAWAN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH NYI AGENG SERANG  
KECAMATAN SENTOLO KABUPATEN KULON PROGO**

**Karya Tulis Ilmiah**

**Disusun dan diajukan oleh:**

**Irsalina Nur Timami  
18711166**

**Telah diseminarkan tanggal: 29 Juli 2022  
Dan telah disetujui oleh:**

**Penguji**

**Pembimbing**

**Dr. dr. Betty Ekawati S., Sp.KK  
NIK 047110403**

**Dr. dr. Rosmelia, M.Kes, Sp.KK  
NIK 077110436**

**Ketua Program Studi Kedokteran  
Program Sarjana**

**dr. Umatul Khoiriyah, M. Med.Ed., Ph.D  
NIK 047110101**

**Disahkan  
Dekan**



**Dr. dr. Isnatin Mladiyah, M.Kes.  
NIK 017110409**

## PERNYATAAN PUBLIKASI

*Bismillahirrahmaanirrahiim*

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Irsalina Nur Timami  
NIM : 1871166  
Judul KTI : PERMASALAHAN KULIT TERKAIT PENGGUNAAN  
MASKER PADA KARYAWAN RUMAH SAKIT UMUM  
DAERAH NYI AGENG SERANG KECAMATAN SENTOLO  
KABUPATEN KULON PROGO  
Dosen Pembimbing : Dr. dr. Rosmelia, M.Kes, Sp.KK

Dengan ini menyatakan bahwa (**pilihan diberi tanda √**):

**Memberi Ijin** kepada Perpustakaan FK UII mempublikasikan di repository UII berupa seluruh bagian Laporan KTI (tanpa lampiran).

**Memberi Ijin** kepada Perpustakaan FK UII mempublikasikan di repository UII berupa Abstrak saja karena akan dipublikasikan di jurnal.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 Juli 2022

Dosen Pembimbing



Dr. dr. Rosmelia, M.Kes, Sp.KK  
NIK 077110436

Yang menyatakan



Irsalina Nur Timami  
18711166

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL (Bahasa Indonesia) .....	i
HALAMAN JUDUL (Bahasa Inggris) .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
HALAMAN PERNYATAAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
INTISARI .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Keaslian Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Telaah Pustaka .....	5
2.1.1 Masker .....	5
2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Kulit .....	9
2.1.3 Pengaruh Penggunaan Masker terhadap Kulit .....	10
2.2 Kerangka Teori.....	16
2.3 Kerangka Konsep Penelitian .....	17
2.4 Hipotesis .....	17
BAB III. METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.3 Subyek Penelitian.....	18
3.4.1 Variabel Bebas .....	19
3.4.2 Variabel Terikat .....	19
3.5 Definisi Operasional .....	19
3.7 Alur Penelitian .....	23
3.8 Pengumpulan Data.....	23
3.9 Rencana Pengolahan dan Analisis Data .....	24
3.9.1 Pengolahan Data.....	24
3.9.2 Analisis Data .....	24
3.10 Etika Penelitian .....	24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
4.1 Hasil .....	25
4.1.1 Analisis Univariat .....	25
4.1.2 Analisis Bivariat .....	30
4.2 Pembahasan .....	35
4.3 Limitasi Penelitian .....	42
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	44
5.1 Simpulan .....	44
5.2 Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN .....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian .....	3
Tabel 2. Definisi operasional.....	19
Tabel 3. Jenis kelamin .....	25
Tabel 4. Usia .....	26
Tabel 5. Bagian pekerjaan .....	26
Tabel 6. Riwayat alergi .....	26
Tabel 7. Penggunaan kosmetik.....	27
Tabel 8. Jenis masker yang digunakan.....	27
Tabel 9. Frekuensi penggantian masker .....	28
Tabel 10. Durasi penggunaan masker .....	28
Tabel 11. Permasalahan kulit.....	29
Tabel 12. Gejala kulit dan kelainan kulit.....	29
Tabel 13. Gejala kulit .....	29
Tabel 14. Kelainan kulit.....	29
Tabel 15. Dugaan diagnosis kelainan kulit oleh dokter spesialis kulit kelamin....	30
Tabel 16. Lokasi permasalahan kulit.....	30
Tabel 17. Hubungan antara jenis kelamin dengan permasalahan kulit.....	31
Tabel 18. Hubungan antara usia dengan permasalahan kulit .....	31
Tabel 19. Hubungan antara riwayat alergi dengan permasalahan kulit .....	31
Tabel 20. Hubungan antara penggunaan kosmetik dengan permasalahan kulit	32
Tabel 21. Hubungan antara jenis masker dengan permasalahan kulit .....	32
Tabel 22. Hubungan antara jenis masker dengan permasalahan kulit (modifikasi tabel 2x2).....	33
Tabel 23. Hubungan antara frekuensi penggantian masker dengan permasalahan kulit.....	33
Tabel 24. Hubungan antara frekuensi penggantian masker dengan permasalahan kulit (modifikasi tabel 2x2) .....	34
Tabel 25. Hubungan antara durasi penggunaan masker dengan permasalahan kulit.....	34
Tabel 26. Hubungan antara durasi penggunaan masker dengan permasalahan kulit (modifikasi tabel 2x2).....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jenis-jenis masker. ....	7
Gambar 2. Penampang anatomi kulit dan apendiks.....	10
Gambar 3. Kerangka teori.....	16
Gambar 4. Kerangka konsep penelitian .....	17
Gambar 5. Alur penelitian .....	23

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Irsalina Nur Timami  
NIM : 1871166  
Judul KTI : PERMASALAHAN KULIT TERKAIT PENGGUNAAN MASKER PADA  
KARYAWAN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH NYI AGENG SERANG  
KECAMATAN SENTOLO KABUPATEN KULON PROGO  
Dosen Pembimbing : Dr. dr. Rosmelia, M.Kes, Sp.KK

Menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini merupakan hasil sendiri dan bukan hasil plagiasi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa paksaan atau tekanan dari pihak manapun. Saya bersedia bertanggung jawab secara hukum apabila terdapat hal-hal yang tidak benar dalam penelitian ini.

yakarta, Juli 2022  
  
Irsalina Nur Timami  
1871166

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh*

Segala puji hanya milik Allah SWT, dzat pencipta semesta alam. Aku bersaksi tiada Tuhan yang patut disembah kecuali Allah SWT dan aku bersaksi bahwa Nabi Muhammad adalah utusan Allah yang senantiasa membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang.

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul "Permasalahan Kulit terkait Penggunaan Masker pada Karyawan Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang Kecamatan Sentolo Kabupaten Kulon Progo". KTI ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia.

Penulis yakin bahwa dalam penyusunan KTI tidak akan selesai dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan berbagai pihak yang telah ikhlas membantu penulis demi terselesaikannya penyusunan KTI ini. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya dan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Dr. dr. Isnatin Miladiyah, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.
2. dr. Umatul Khoiriyah, M.Med.Ed., Ph.D selaku Ketua Program Studi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.
3. Dr. dr. Rosmelia, M.Kes, Sp.KK selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan motivasi untuk penulis hingga penyusunan KTI selesai.
4. Dr. dr. Betty Ekawati S., Sp.KK, FINSVDV selaku dosen penguji yang turut serta memberikan saran sehingga KTI ini tersusun lebih baik.
5. dr. Rahma Yuantari, M.Sc., Sp.PK selaku dosen pembimbing akademik yang membersamai penulis selama masa studi di Fakultas Kedokteran.
6. Terkhusus orang tua peneliti, Bapak Zainal Arifin, S.Kep.,Ns. dan Ibu Umi Muflikhatun A.Md., Keb. yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, semangat, dan selalu mendoakan sepenuh hati kepada peneliti selama masa studi di Fakultas Kedokteran.
7. Kedua saudara kandung dan saudara ipar penulis, dr. Muhammad Akbar Arifin, drg. Tika Andriani Sarni, dan Muhammad Zidan Arifin yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
8. Kepada keluarga penulis, Papa Dr.Nurwidiatmo, S.H., M.H. dan Mama Umi Chamidah, S.H, M.Kn., serta yang paling spesial Hakim Harismawan Mubarak, S.H atas doa dan dukungan selama proses penyusunan KTI.
9. Bapak dan ibu karyawan di RSUD Nyi Ageng Serang yang telah bersedia menjadi responden pada penelitian ini.
10. Teman-teman terdekat di pendidikan preklinik yaitu Alfia Qurrota Ayun, teman kost As-Sakinah dan teman belajar saat akhir masa studi di Fakultas Kedokteran (Salama Suci, Janneta, Anifa, Luthfia, Hafidhania, Olivia, Nabila, Dina Ayu, Zahrah), serta teman-teman saya yang lain yang telah memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan KTI ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan. Penulis memohon maaf atas segala kekurangan, kekhilafan, dan keterbatasan yang ada dalam penelitian ini. Semoga karya tulis ilmiah ini memberikan manfaat bagi kita semua. *Aamiin ya rabbal 'alamin.*  
*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, 29 Juli 2022



Irsalina Nur Timami  
18711166

# PERMASALAHAN KULIT TERKAIT PENGGUNAAN MASKER PADA KARYAWAN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH NYI AGENG SERANG KECAMATAN SENTOLO KABUPATEN KULON PROGO

Irsalina Nur Timami<sup>1</sup>, Rosmelia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia

*E-mail:* [amiirsalina@gmail.com](mailto:amiirsalina@gmail.com)

## INTISARI

**Latar Belakang:** Selama pandemi COVID-19 guna mencegah transmisi virus SARS-CoV-2, petugas kesehatan wajib mengenakan masker setiap hari. Dilaporkan terjadi peningkatan kasus permasalahan kulit pada area yang tertutupi masker. Penggunaan masker dalam jangka panjang menyebabkan tekanan, gesekan, peningkatan suhu, kelembaban udara berlebihan yang dapat menyebabkan gangguan fungsi lapisan pelindung kulit dan peningkatan sekresi sebum.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui hubungan antara permasalahan kulit dan penggunaan masker pada karyawan RSUD Nyi Ageng Serang.

**Metode Penelitian:** Studi *cross-sectional* observasional analitik. Dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juli 2022 di RSUD Nyi Ageng Serang. Pengumpulan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Sebanyak 101 responden berpartisipasi mengisi kuesioner *Google Form*. Data dianalisis menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat dengan *Chi-Square*.

**Hasil:** Responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 66.3%. Permasalahan kulit terkait masker terjadi pada 29 responden (28,7%). Permasalahan kulit terbanyak adalah jerawat (14,8%). Lokasi yang paling umum di pipi (15,8%) dan dagu (15,8%). Jenis masker yang paling sering digunakan yaitu masker medis (62.4%). Frekuensi penggantian masker sebanyak 2 kali (42.6%) dan >2 kali (48.5%). Durasi penggunaan masker paling sering yaitu 4-8 jam (76.2%).

**Kesimpulan:** Kejadian permasalahan kulit yaitu 28,7% dari total populasi. Terdapat hubungan yang signifikan antara permasalahan kulit dengan jenis masker ( $p = 0,007$ ) dan jenis kelamin ( $p = 0,027$ ), namun tidak ada hubungan yang signifikan antara permasalahan kulit dengan frekuensi penggantian masker dan durasi penggunaan masker.

**Kata Kunci:** Penggunaan masker, permasalahan kulit, pandemi COVID-19, karyawan rumah sakit

**FACIAL DERMATOSIS RELATED TO FACE-MASK WEARING ON  
EMPLOYEES OF NYI AGENG SERANG GENERAL HOSPITAL  
SENTOLO DISTRICT KULON PROGO REGENCY**

**Irsalina Nur Timami<sup>1</sup>, Rosmelia<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Student of the Faculty of Medicine Universitas Islam Indonesia*

<sup>2</sup>*Department of Dermatology and Venereology, Faculty of Medicine, Universitas  
Islam Indonesia*

*E-mail: [amiirsalina@gmail.com](mailto:amiirsalina@gmail.com)*

**ABSTRACT**

**Background:** During the COVID-19 pandemic to prevent the transmission of the SARS-CoV-2 virus, healthcare workers are required to wear masks every day. There was an increase in cases of facial dermatosis in the area covered by the mask. Long term use of masks causes pressure, friction, high temperature, excess air humidity which can cause disruption of the skin's protective layer and increased sebum secretion.

**Objective:** To determine the relationship between facial dermatosis and the face-mask wearing on employees Nyi Ageng Serang Hospital.

**Methods:** An analytical observational cross-sectional study. Was conducted from May to July 2022 at Nyi Ageng Serang Hospital. A total of 101 respondents determined by total sampling in this study. The data were analyzed using univariate analysis and bivariate analysis with Chi-Square.

**Result:** There was 66.3% female represented in this study. Face mask-wearing was associated with facial dermatosis in 28.7% of the population. The most common facial dermatosis associated with mask use was acne representing 14.8%, of which the most common site was on the cheeks (15.8%) and chins (15.8%). The most common used type of mask is medical mask (62.4%). The frequency of changing masks in respondents was 2 times (42.6%) and >2 times (48.5%). The duration of the most 4-8 hours (76.2%).

**Conclusion:** Facial dermatosis was significantly associated with the type of mask ( $p = 0.007$ ) and gender ( $p = 0.027$ ). There was no significantly associated between facial dermatosis with the frequency of mask replacement ( $p = 0.274$ ) and the duration of using masks ( $p = 0.145$ ).

**Keywords:** face mask wearing, facial dermatosis, COVID-19 pandemic, hospital employees

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pada Desember 2019 ditemukan virus baru yang berasal dari Wuhan, China yaitu *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) atau virus Corona (CDC, 2020). Virus ini penyebab penyakit COVID-19 (*Coronavirus disease 2019*). Gejala COVID-19 berupa demam, batuk, sesak napas, kehilangan perasa dan penciuman, dan gejala lainnya (CDC, 2021). Transmisi SARS-CoV-2 melalui droplet (percikan) dari hidung atau mulut penderita dan melalui airborne (udara) (WHO, 2020). Transmisi yang mudah menyebar menyebabkan pandemi COVID-19. Kasus konfirmasi positif SARS-CoV-2 pertama kali di Indonesia ditemukan pada tanggal 2 Maret 2020 (Damaledo, 2021). Hingga tanggal 25 April 2021 total kasus konfirmasi positif di Indonesia berjumlah 1.641.194 kasus (Komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional, 2021). Sedangkan total kasus konfirmasi positif di Yogyakarta 38.132 kasus (Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta, 2021).

Pada bidang kesehatan khususnya para tenaga kesehatan menerima dampak paling besar akibat pandemi COVID-19. Tenaga kesehatan memiliki tingkat risiko tinggi terkena paparan SARS-CoV2 (Ginangjar *et al.*, 2020). Total kematian tenaga kesehatan terkonfirmasi COVID-19 hingga tanggal 20 September 2021 berjumlah 2032 kematian (laporcovid19, 2021). Sehingga upaya perlindungan dari paparan virus sangat dibutuhkan bagi tenaga kesehatan.

Salah satu upaya preventif transmisi SARS-CoV-2 yaitu dengan penggunaan masker sebagai alat pelindung diri. Masker dapat mengurangi risiko paparan droplet SARS-CoV-2. Berdasarkan anjuran WHO, penggunaan masker ditujukan kepada semua orang termasuk tenaga kesehatan dan masyarakat. Jenis masker yang dianjurkan untuk tenaga kesehatan yaitu masker medis (masker bedah) dan masker respirator (N95, FFP2 atau FFP3), sedangkan masyarakat dianjurkan menggunakan masker non-medis (masker kain). Masker yang digunakan harus menutupi batang hidung, mulut, bagian sisi samping wajah, pipi, dan dagu sehingga dapat meminimalisir kebocoran (WHO, 2020).

Penggunaan masker sebagai perlindungan bagi tenaga kesehatan sangat penting saat berkegiatan di lingkungan perawatan kesehatan. Hal ini menyebabkan tenaga kesehatan perlu mengenakan masker hampir setiap hari secara kontinu. Penggunaan masker dalam jangka waktu yang lama dapat berisiko menimbulkan berbagai permasalahan kulit akibat reaksi iritasi dan reaksi alergi. Reaksi iritasi antara lain diperantarai trauma mekanis akibat masker seperti gesekan dan tekanan. Sedangkan reaksi alergi dapat terjadi terhadap bahan masker. Tekanan, gesekan, peningkatan suhu, kelembaban udara yang berlebihan saat menggunakan masker dapat menyebabkan gangguan fungsi lapisan pelindung kulit dan peningkatan sekresi sebum. Hal ini dapat berkontribusi dalam timbulnya permasalahan kulit (Hua *et al.*, 2020). Permasalahan dan penyakit kulit yang dapat timbul berupa kemerahan (eritema), ruam, pigmentasi kulit, keluhan rasa gatal dan panas (Hidajat, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan kulit akibat penggunaan masker pada tenaga kesehatan. Penelitian mengenai hal tersebut masih sedikit di Indonesia sedangkan pandemi COVID-19 belum diketahui hingga kapan sehingga penggunaan masker masih berlanjut dan kemungkinan risiko timbulnya permasalahan kulit semakin meningkat.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara permasalahan kulit dengan penggunaan masker pada karyawan RSUD Nyi Ageng Serang?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui hubungan antara permasalahan kulit dengan penggunaan masker pada karyawan RSUD Nyi Ageng Serang.

## 1.4 Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
(Foo <i>et al.</i> , 2006)	<i>Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome – a descriptive study in Singapore</i>	Tujuan untuk mengetahui prevalensi reaksi kulit merugikan akibat alat pelindung diri pada tenaga kesehatan di Singapura selama wabah SARS. responden yang menggunakan masker N95 mengalami jerawat, gatal pada wajah, ruam kemerahan, pigmentasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variabel bebas: penggunaan masker</li> <li>- Variabel terikat: permasalahan kulit</li> <li>- Responden: tenaga kesehatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian dilakukan saat wabah SARS</li> <li>- Meneliti permasalahan kulit terkait penggunaan masker dan sarung tangan</li> </ul>
(Szepietowski <i>et al.</i> , 2020)	<i>Face Mask-induced Itch: A Self-questionnaire Study of 2,315 Responders During the COVID-19 Pandemic</i>	Tujuan untuk mengevaluasi prevalensi, intensitas dan karakteristik klinis gatal akibat masker wajah selama pandemi COVID-19 pada masyarakat umum. 19,6% partisipan mengalami rasa gatal. Partisipan dengan kulit sensitif, riwayat atopik, dermatosis secara signifikan mengalami gatal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilakukan saat pandemi COVID-19</li> <li>- Variabel bebas: penggunaan masker (tipe dan durasi)</li> <li>- Variabel terikat: permasalahan kulit (gatal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responden: masyarakat umum</li> <li>- Studi meneliti intensitas gatal, kondisi medis yang memengaruhi perkembangan gatal.</li> </ul>
(Hua <i>et al.</i> , 2020)	<i>Short-term Skin Reactions Following Use of N95 Respirators and Medical Masks</i>	Tujuan untuk menganalisis efek jangka pendek penggunaan masker N95 dan masker medis terhadap reaksi kulit merugikan. Hidrasi kulit, <i>transepidermal water loss</i> (TEWL), dan pH kulit meningkat secara signifikan. Terdapat peningkatan kejadian eritema dan sekresi sebum. Reaksi kulit lebih banyak terjadi pada penggunaan masker N95 daripada masker bedah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian dilakukan saat pandemi COVID-19</li> <li>- Variabel bebas: penggunaan masker</li> <li>- Variabel terikat: permasalahan kulit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partisipan: 20 sukarelawan China yang sehat</li> <li>- Studi ini melakukan intervensi terhadap partisipan</li> </ul>

### **1.5 Manfaat Penelitian**

a. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai permasalahan kulit terkait penggunaan masker.

b. Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi peneliti lain dan menambah wawasan mengenai permasalahan kulit terkait penggunaan masker.

c. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadi sumber valid bagi masyarakat mengenai permasalahan kulit terkait penggunaan masker.

d. Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai permasalahan kulit terkait penggunaan masker dan dijadikan arsip pembelajaran.

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Telaah Pustaka**

#### **2.1.1 Masker**

##### **a. Definisi dan Jenis Masker**

Masker adalah alat penutup hidung dan mulut yang bertujuan untuk melindungi diri dari paparan agen infeksius (Desai dan Mehrotra, 2020). Masker merupakan salah satu alat pelindung diri sekali pakai yang menutupi hidung dan mulut untuk mencegah transmisi infeksius aerosol yang berpotensi dari pasien ke tenaga kesehatan atau sebaliknya (Segen's Medical Dictionary, 2011). Masker melindungi penggunanya agar tidak menghirup zat berbahaya dan zat kontaminan di udara, masker ditujukan untuk perlindungan memadai agar dapat mencegah penyakit (Cohen & Birdner, 2012). Masker merupakan alat pelindung diri yang direkomendasikan oleh WHO untuk pencegahan dan pengendalian penyebaran COVID-19. Masker digunakan oleh semua kalangan seperti masyarakat, anak-anak, dan tenaga medis. Jenis masker yang digunakan berbeda-beda tergantung kebutuhan dan kerentanan paparan COVID-19. Terdapat tiga jenis masker yang direkomendasikan oleh WHO yaitu masker medis atau masker bedah, masker respirator, masker non medis atau masker kain (WHO, 2020).

##### **1. Masker Non Medis**

Panduan WHO mengenai masker non medis atau masker kain dianjurkan tersusun dari 3 lapis kain. Lapisan dalam terbuat dari bahan penyerap cairan seperti katun karena lembut dan tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Lapisan tengah terbuat dari kain non tenun seperti polipropilena yang berfungsi untuk filtrasi droplet. Lapisan paling luar terbuat dari kain kedap cairan seperti poliester. Masker kain 1 lapis seperti masker scuba tidak dianjurkan karena perindungannya yang sangat rendah. Perawatan masker kain dianjurkan dicuci untuk menggunakan sabun dan air panas setiap kali setelah dipakai, masker hanya boleh digunakan oleh 1 orang dan tidak boleh bergantian, serta masker harus diganti jika basah dan kotor. Masker kain tidak melalui pengujian wajib berdasarkan standar sehingga kualitas masker kain berbeda-beda. Kinerja, filtrasi, dan efektivitas masker kain lebih rendah daripada masker medis dan respirator karena tidak memberikan perlindungan yang memadai terhadap aerosol. Sehingga, masker kain tidak boleh digunakan oleh tenaga

kesehatan tetapi lebih dianjurkan untuk digunakan oleh masyarakat umum apabila masker medis tidak tersedia (Atmojo *et al.*, 2020; Chughtaita, Seale and MacIntyre, 2020; Putri, 2020; WHO, 2020).

## 2. Masker Medis

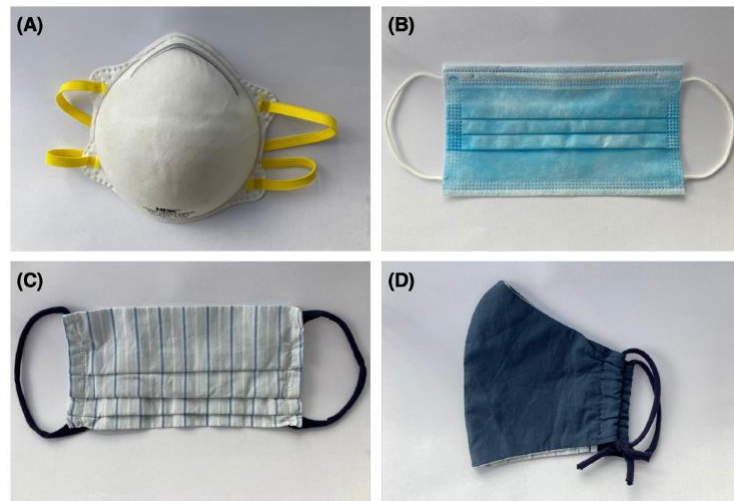
Masker medis atau masker bedah (*3-ply surgical mask*) merupakan masker yang paling sering digunakan di era pandemi COVID-19. Masker bedah terdiri dari 3 lapis kain yang masing-masing lapisan memiliki fungsi tertentu. Lapisan terluar (biasanya berwarna biru atau hijau) bersifat hidrofobik sehingga dapat melindungi dari droplet. Lapisan tengah berfungsi sebagai filter yang dapat mencegah patogen ukuran tertentu menembus dari kedua arah. Lapisan terdalam yang menempel langsung dengan kulit berfungsi sebagai penyerap sehingga dapat menjebak droplet pengguna saat batuk atau bersin. Masker bedah didesain memiliki lipatan yang dikencangkan pada telinga atau mengitari seluruh kepala sehingga dapat melindungi seluruh area hidung hingga dagu (Chua *et al.*, 2020; WHO, 2020).

Proteksi masker bedah >90% dapat melindungi dari partikel berukuran 3 mikrometer. Penggunaan masker bedah diperuntukkan bagi tenaga kesehatan di fasilitas layanan kesehatan dan orang yang berisiko mengalami komplikasi berat akibat COVID-19. Apabila masyarakat menunjukkan gejala demam, batuk, nyeri tenggorok, hidung berair, bersin-bersin maka masker bedah wajib digunakan. Masker bedah digunakan satu kali pakai dan efisien dalam 3-8 jam tergantung kelembaban dan suhu lingkungan (Chua *et al.*, 2020; Goh *et al.*, 2020; WHO, 2020).

## 3. Masker Respirator

Masker respirator atau *Filtering Facepiece Respirator (FFR)* merupakan masker yang dapat melindungi penggunanya dari aerosol dan mampu memberi kemudahan bernapas. Masker N95 (*not resistant to oil 95*) merupakan masker respirator paling umum dijumpai yang terstandarisasi oleh *National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)* Amerika Serikat. Masker respirator yang ekuivalen/ setara dengan N95 yaitu FFP2 (produksi Eropa), KN95 (produksi Cina), KF94 (produksi Korea Selatan). Masker N95 dapat memfiltrasi 95% partikel padat yang berukuran 0,075 mikrometer sehingga masker ini efektif menyaring virus SARS Cov-2 dalam droplet apabila penggunaannya tepat. Masker ini direkomendasikan untuk tenaga kesehatan

yang memiliki kontak erat menangani kasus infeksius tingkat tinggi. Sebaiknya penggunaan masker N95 hanya satu kali pakai, tetapi karena stok masker yang menipis maka dapat dipakai ulang dengan kemampuan filtrasi yang akan menurun (Goh *et al.*, 2020; Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020; WHO, 2020).



Gambar 1. Jenis-jenis masker (A) masker respirator N95, (B) masker bedah, (C, D) masker kain (Toscano & Toscano, 2021).

## b. Penggunaan Masker

Virus SARS Coc-2 dapat ditransmisikan melalui droplet dan aerosol, karena itu WHO merekomendasikan beberapa prosedur pencegahan dan pengendalian penyebaran. Salah satu alat pelindung diri (APD) yang wajib digunakan di era pandemi COVID-19 yaitu masker bagi seluruh kalangan masyarakat dan tenaga kesehatan. Jenis masker disesuaikan berdasarkan kondisi kesehatan dan lingkungan pengguna. Penggunaan, penyimpanan, perawatan maupun pembuangan masker harus diperhatikan sehingga dapat memberikan perlindungan yang efektif serta mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah masker (WHO, 2020).

### 1. Prosedur Penggunaan APD pada Tenaga Kesehatan

Pemakaian masker diwajibkan untuk semua orang (tenaga kesehatan pasien, pengunjung) yang berada di fasilitas kesehatan. Tenaga kesehatan yaitu perawat, bidan, dokter, apoteker, dan staf lain yang bekerja di fasilitas pelayanan kesehatan. Tim Gugus Tugas COVID-19 Indonesia merekomendasikan standar APD berdasarkan tingkat perlindungan I, II, III.

Tingkat perlindungan I (masker bedah dan sarung tangan karet sekali pakai) digunakan di fasilitas kesehatan yang kegiatannya tidak menimbulkan aerosol dan ambulans. APD tingkat perlindungan II berupa masker bedah, gown, sarung tangan sekali pakai, pelindung mata, headcap. Penggunaan APD ini di ruang poliklinik yang memeriksa pasien dengan gejala infeksi pernapasan, saat terlibat penanganan pasien COVID-19, dan saat pengambilan sampel bukan pernapasan. APD tingkat perlindungan III yaitu masker N95, gown, apron, boots, faceshield, pelindung mata, headcap. Cakupan APD tersebut saat berada di ruang prosedur dan operasi pasien COVID-19, kegiatan yang menimbulkan aerosol (intubasi, ekstubasi, trakeotomi, pemasangan NGT, endoskopi gastrointestinal, dll), serta lokasi pengambilan sampel pernapasan (swab nasofaring dan orofaring). Masker yang digunakan oleh tenaga kesehatan yaitu masker bedah dan masker N95 (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2020; WHO, 2020). Tenaga kesehatan lebih berisiko tinggi mengalami reaksi kerusakan kulit dibandingkan populasi bukan tenaga kesehatan. Hal ini dikarenakan tenaga kesehatan menggunakan masker dengan durasi yang lama, frekuensi lebih sering, dan cenderung tidak mengganti masker setiap hari (Techasatian *et al.*, 2020).

## 2. Durasi Pemakaian Masker

Pemakaian masker pada tenaga kesehatan di rumah sakit disesuaikan dengan aturan jumlah jam kerja pada setiap shift. Berdasarkan ketentuan IDI dan aturan WHO mengenai APD, tenaga kesehatan diwajibkan menggunakan masker medis atau masker N95 (Ginanjar *et al.*, 2020; WHO, 2020). Pada penelitian Techasatian *et al.*, (2020) menyebutkan bahwa durasi pemakaian masker rata-rata pada partisipannya yaitu 4-8 jam setiap harinya. Dilaporkan bahwa durasi penggunaan masker 4-8 jam/hari dan >8 jam/hari meningkatkan risiko dibandingkan penggunaan sekitar 4 jam/hari. Risiko timbul reaksi kulit merugikan akan meningkat apabila durasi pemakaian masker >4 jam/ hari. Pada penelitian Foo *et al.* (2006) melaporkan bahwa rata-rata responden yang menggunakan masker N95 dengan durasi pemakaian 8 jam per hari selama 8,4 bulan akan mengalami reaksi kulit. Didukung oleh hasil penelitian Hayat *et al.*, (2020) durasi pemakaian masker >6 jam dilaporkan secara signifikan berhubungan dengan kejadian akne. Kejadian rasa gatal meningkat signifikan pada partisipan yang menggunakan masker lebih dari 5 jam. Sebanyak 30%

partisipan menggaruk area gatal tanpa dan dengan menurunkan masker yang berdampak mengurangi efek perlindungan masker sehingga dapat mempermudah penyebaran virus (Szepletowski *et al.*, 2020).

### 3. Frekuensi Penggantian Masker

Masker bedah digunakan satu kali pakai dan efisien dalam 3-8 jam tergantung kelembaban dan suhu lingkungan Goh *et al.*, (2020). Pemakaian masker bedah menunjukkan adanya penurunan kemampuan filtrasi setelah 4 jam (Barbosa & Graziano, 2006). Sesuai dengan anjuran Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 (2020) masker N95 dapat efektif digunakan hingga 8 jam dan dapat digunakan kembali maksimal 5 kali pakai. Apabila masker N95 sudah digunakan untuk kegiatan yang menimbulkan aerosol maka masker tidak bisa digunakan kembali. Di era pandemi COVID-19, tingginya kebutuhan masker medis dikhawatirkan kekurangan stok dan mencemari lingkungan sehingga beberapa orang menggunakan masker beberapa kali sebelum diganti. Pada penelitian Techasatian *et al.*, (2020) melaporkan bahwa kelompok yang mengganti masker setiap 2-3 hari berisiko lebih tinggi timbul reaksi kulit merugikan daripada kelompok yang mengganti masker setiap hari.

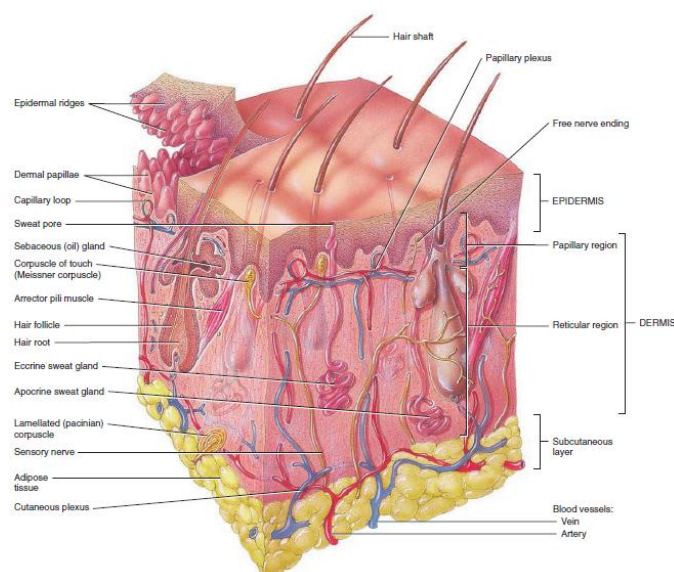
#### 2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Kulit

Kulit adalah organ tubuh terluas yang terletak paling luar dan sebagai lapisan pembatas dari lingkungan. Kulit memiliki fungsi penting untuk menjaga homeostasis tubuh serta melindungi tubuh dari berbagai trauma dan mikroorganisme. Luas kulit orang dewasa 1.5 m<sup>2</sup> dengan berat 15% dari berat badan. Karakteristik kulit pada berbagai bagian tubuh bervariasi. Kulit yang tebal terdapat pada telapak kaki dan telapak tangan karena terdapat stratum lusidum dan stratum korneum pada lapisan epidermis yang lebih tebal. Kulit yang elastis dan longgar terdapat pada palpebra, bibir, preputium. Kulit yang tipis terdapat pada wajah (Venus *et al.*, 2010).

Kulit tersusun atas tiga lapisan utama yaitu epidermis, dermis, dan subkutan. Lapisan terluar adalah epidermis terdiri atas stratum korneum, stratum lusidum, stratum granulosum, stratum spinosum, stratum basal. Pada epidermis berbagai jenis sel dan komponennya sesuai dengan stratum seperti sel gepeng, sel poligonal, sel Langerhans, sel kolumnar, sel melanosit, desmosom, glikogen. Lapisan dermis terdiri dari jaringan ikat kolagen, elastin, pembuluh darah,

pembuluh limfatik, saraf, kelenjar keringat, kelenjar sebacea, folikel rambut, muskulus arektor pili. Lapisan subkutan tersusun atas jaringan ikat longgar, sel lemak, pembuluh darah, ujung saraf, serta saluran getah bening (Wasitaatmadja, 2011).

Salah satu fungsi kulit yang paling penting yaitu sebagai mekanisme pertahanan eksternal yang dirancang untuk mencegah penetrasi mikroba setiap kali tubuh terpajan ke lingkungan eksternal. Pada epitel kulit terdapat substansi defensin yang dapat menyerang mikroba patogen. Lapisan epidermis yang terdiri dari banyak lapisan sel epitel akan mengganti dirinya sendiri setiap dua setengah bulan. Epidermis memiliki aliran darah langsung sehingga sel-selnya mendapat nutrisi hanya melalui difusi jaringan vaskular pada dermis. Sel-sel baru yang terbentuk akan mendorong sel-sel tua sehingga sel-sel tua akan mati dan menggepeng. Pada epidermis terdapat lapisan tanduk (berkeratin) yang memiliki fungsi protektif seperti memperkecil hilangnya air dan mencegah benda asing masuk ke tubuh (Sherwood, 2014).



Gambar 2. Penampang anatomi kulit dan apendiks (Sherwood, 2014).

### 2.1.3 Pengaruh Penggunaan Masker terhadap Kulit

Tenaga kesehatan mengalami peningkatan risiko terkena masalah kulit karena penggunaan masker dipasang lebih ketat untuk mencegah infeksi. Pemakaian masker pada tenaga kesehatan memiliki durasi lebih lama karena jam kerja yang padat. *The Journal of American Academy of Dermatology* menerbitkan penelitian

yang melaporkan bahwa sekitar 83% tenaga kesehatan di Cina mengalami masalah kulit di wajah akibat penggunaan masker (Lan *et al.*, 2020). Disebutkan pada penelitian Darlenski & Tsankov (2020) bahwa efek penggunaan masker jangka panjang dapat mengakibatkan hidrasi berlebihan, gesekan, kerusakan pelindung epidermis, reaksi akibat kontak, dan memperburuk penyakit kulit yang sudah ada sebelumnya. Kelainan kulit yang timbul dapat berupa trauma tekanan pada kulit, urtikaria, dermatitis kontak, dan akne/ jerawat (Yan *et al.*, 2020).

#### **a. Pengaruh Masker terhadap Trauma Fisik pada Kulit**

Kulit memiliki kemampuan untuk beradaptasi terhadap trauma fisik yang dipengaruhi oleh faktor intrinsik seperti ras, genetik, usia, gizi, dan riwayat penyakit. Trauma fisik seperti tekanan atau gesekan intensitas ringan secara berulang yang berlangsung lama dapat menimbulkan reaksi pada kulit. Contoh lesi kulit pada kaki yang dapat terjadi berupa hiperkeratosis dan akantosis yang dapat dijumpai pada kelainan kulit seperti kalus dan klavus (Aisah, 2011). Lokasi paling umum terjadinya cedera mekanis akibat masker yaitu di batang hidung dan pipi (Karadag *et al.*, 2021). Penekanan pada kulit terkait penggunaan masker biasanya menimbulkan gejala berupa luka atau kemerahan pada batang hidung (Foo *et al.*, 2006). Penggunaan masker N95, kacamata, dan *faceshield* dengan durasi lama dapat menekan dan menggesek kulit pipi, batang hidung, dan dahi. Hal ini menyebabkan trauma mekanis pada kulit seperti lekukan, ekimosis, maserasi, abrasi, dan erosi. Jika terjadi ulserasi yang tidak segera ditangani maka akan menjadi *port de entry* sehingga berisiko terjadi infeksi sekunder (Zhang *et al.*, 2020).

#### **b. Pengaruh Masker terhadap Kejadian Akne Vulgaris**

Akne vulgaris adalah penyakit kulit akibat peradangan pada folikel pilosebacea. Gambaran klinis yang tampak pada akne vulgaris bervariasi terdiri dari komedo, papul, pustul, nodul, serta jaringan parut hipotrofik atau hipertrofik. Hampir semua orang pernah mengalami penyakit kulit ini. Kejadian akne vulgaris umumnya pada masa pubertas, pada wanita terjadi pada usia sekitar 14-17 tahun, sedangkan pada pria pada usia 16-19 tahun. Akne vulgaris pada wanita dapat menetap hingga usia 30 tahun atau bahkan lebih.

Etiologi akne vulgaris belum diketahui secara pasti. Faktor risiko yang terlibat yaitu genetik, diet, iklim, hormonal, stres psikis, serta trauma fisik. Patogenesis akne vulgaris diduga gabungan dari beberapa hipotesis. Pertama, melibatkan

hiperkeratinisasi yang menyebabkan obstruksi saluran folikel sehingga sebum terperangkap. Kedua, peningkatan produksi sebum akibat peningkatan hormon androgen, agen komedogenik dan agen inflamatorik. Penggunaan masker dilaporkan dapat meningkatkan suhu yang dapat memperburuk *sebum excretion rate* (SER) sehingga dapat berkolerasi terhadap munculnya jerawat. Dilaporkan bahwa ekskresi sebum meningkat 10% setiap peningkatan suhu 1°C. Ketiga, adanya inflamasi yang dipicu oleh faktor obstruksi folikel dan peningkatan kadar asam lemak bebas sehingga sebum mengental. Selain terjadinya peningkatan suhu, penggunaan masker dapat menyebabkan peningkatan kelembapan yang berdampak oklusi pori-pori sehingga hidrasi kulit terhambat dan memicu inflamasi duktus kelenjar pilosebacea hingga akhirnya timbul akne. Keempat, peningkatan jumlah dan aktivitas dari flora folikel yaitu *Propionibacterium acne* yang menjadi faktor kemotaktik inflamasi. Perubahan komposisi sebum dan hambatan hidrasi kulit dapat berkontribusi pada gangguan *barrier* kulit, yang menyebabkan ketidakseimbangan mikroflora bakteri (Han *et al.*, 2020).

Penggunaan masker merupakan trauma fisik yang dapat memicu timbulnya akne vulgaris. Terminologi baru yang muncul pada era pandemi COVID-19 untuk menyebut akne yang disebabkan oleh masker yaitu 'maskne'. Maskne merupakan jenis akne mekanika akibat penekanan, gesekan, garukan, peregangan yang disebabkan penggunaan masker jangka panjang. Pada penelitian Hayat *et al.*, (2020) yang melibatkan 150 tenaga kesehatan dilaporkan kejadian akne terjadi pada 85 partisipan. Jenis masker yang digunakan partisipan yaitu masker KN95, masker bedah dan masker N95. Penelitian Foo *et al.*, (2006) melaporkan bahwa penggunaan masker N95 jangka panjang dapat menimbulkan reaksi kulit merugikan yang paling umum terjadi yaitu jerawat. Lesi akne vulgaris yang umumnya tampak berupa lesi inflamasi papulopustular dan lesi non-inflamasi komedonal. Lokasi kulit yang paling sering terdampak yaitu area perioral termasuk hidung, rahang, dagu. Penggunaan *headcap* diduga dapat memicu timbulnya jerawat di dahi.

### **c. Pengaruh Masker terhadap Dermatitis Kontak**

Dermatitis adalah peradangan pada kulit lapisan epidermis dan dermis. Faktor penyebab dermatitis ada yang berasal dari luar (eksogen) seperti bahan kimia, faktor fisik, mikroorganisme. Ujud kelainan kulit (UKK) dermatitis dapat berupa efloresensi polimorfik (eritema, edema, papul, vesikel, skuama, likenifikasi) disertai

dengan keluhan rasa gatal. Salah satu jenis dermatitis yaitu dermatitis kontak yang dibagi menjadi dua macam, yaitu: dermatitis kontak iritan (DKI) dan dermatitis kontak alergik (DKA). DKI merupakan peradangan pada kulit non-imunologik, artinya kerusakan kulit yang timbul tidak didahului proses sensitisasi. DKA terjadi setelah penderita mengalami proses sensitisasi terhadap bahan alergen tertentu (Sularsito, 2011).

Kejadian DKI sering dikaitkan dengan pekerjaan (DKI akibat kerja). Paparan bahan iritan dapat menjadi faktor utama terjadinya DKI. Faktor lain DKI: durasi kontak, frekuensi, kekerapan (terus-menerus atau berselang), gesekan, trauma fisis, suhu, dan kelembaban. UKK yang timbul pada DKI terbatas pada lokasi kontak dengan iritan. Jenis DKI yang paling sering terjadi yaitu DKI kumulatif atau DKI kronis. Dermatitis ini disebabkan oleh iritan lemah seperti faktor fisis (gesekan, trauma mikro, perubahan kelembaban, suhu panas atau dingin) atau bahan kimia (deterjen, sabun, bahan disinfektan, alkohol). Apabila iritan lemah hanya satu jenis saja tidak adekuat untuk menimbulkan reaksi kerusakan kulit, tetapi dapat terjadi jika ada gabungan antara beberapa iritan lemah. Faktor lain yang menentukan yaitu durasi, frekuensi, dan kekerapan kontak dengan iritan. UKK dapat timbul setelah mengalami kontak berminggu-minggu atau bulanan, bahkan bisa bertahun-tahun. Gejala klinis dapat berupa kulit kering, skuama, hiperkeratosis, likenifikasi, fisura, rasa gatal dan nyeri (Sularsito, 2011).

Dermatitis kontak alergik (DKA) merupakan peradangan pada orang yang memiliki kulit sangat peka (hipersensitif). Mekanisme terjadinya DKA melibatkan respons imun yang diperantarai sel (*cell-mediated immune respons*) atau reaksi hipersensitivitas tipe IV. Paparan alergen memicu fase sensitisasi kemudian diikuti fase elisitasi saat paparan ulang. Elisitasi sel T CD8+ dan CD4+ spesifik alergen yang terjadi pasca paparan berulang menimbulkan gejala klinis. UKK yang tampak bervariasi seperti eritematosa berbatas tegas, edema, papulovesikel, vesikel atau bula, erosi, kulit kering, berskuama, papul, likenifikasi, fisura yang batasnya tidak jelas, rasa gatal, dan pigmentasi yang tidak hanya timbul pada area kontak tetapi dapat menyebar ke area tubuh yang lain. Pemeriksaan penunjang uji tempel dapat mengidentifikasi alergen penyebab sehingga penderita dapat menghindari kontak dengan alergen (Sularsito, 2011).

Pada laporan kasus Navarro-Triviño *et al.*, (2020) melaporkan kejadian seorang wanita terdiagnosis dermatitis kontak alergi yang disebabkan pita elastis

FFP2. Hal ini diduga terdapat tiga kelompok alergen utama yang terlibat pada dermatitis kontak alergi yaitu thiurams, dithiocarbamates, dan mercaptobenzothiazole. Kontak antara kulit dengan bahan alergen yang berlangsung terus-menerus berisiko menyebabkan adanya disfungsi sawar kulit dan lesi kulit sehingga berakibat pada penurunan kualitas hidup pasien. Pada laporan kasus Xie *et al.*, (2020) melaporkan pasien wanita usia 23 tahun dari Cina datang dengan eritema simetris dan terasa sedikit gatal, lalu pasien didiagnosis dermatitis kontak alergi diinduksi masker KN95 (setara FFP2). Bahan alergen yang terkandung pada strip spons di dalam masker yaitu poliuretan. Poliuretan merupakan senyawa yang dapat menyebabkan dermatitis kontak alergi dan dapat memicu serangan asma. Dilaporkan pada kasus Aerts *et al.*, (2020) terdapat seorang wanita berusia 38 tahun dengan riwayat penyakit kulit rosacea eritematosa dan telangiectasis menderita kekambungan dermatitis setelah menggunakan masker bedah berbahan polipropilen (plastik) secara berkepanjangan. Masker bedah polipropilen mengandung sedikit formaldehida dan bronopol yang menyebabkan DKA pada pasien. Penggunaan masker berkepanjangan berisiko menimbulkan masalah kulit dan memperparah penyakit kulit yang sudah ada sebelumnya (Aerts *et al.*, 2020).

Penggunaan masker pada tenaga kesehatan yang berlangsung setiap hari secara kontinu dapat menjadi faktor penyebab terjadinya DKI. Masker dapat menyebabkan adanya gesekan, penekanan, memicu penggunaannya menggaruk karena rasa gatal yang ditimbulkan (Szepietowski *et al.*, 2020). Reaksi kulit yang timbul akibat penggunaan masker berupa ruam di wajah, rasa gatal, ruam di belakang telinga, pigmentasi (Techasatian *et al.*, 2020). Rasa gatal dan ruam kemerahan dapat dikaitkan dengan dermatitis kontak iritan terhadap komponen dan bahan masker seperti pada tali pengikat yang terbuat dari karet (Foo *et al.*, 2006). Beberapa partisipan penelitian Foo *et al.*, (2006) melaporkan adanya pigmentasi pada batang hidung, pipi, dan dagu. Hal ini terjadi akibat hiperpigmentasi postinflamasi atau lesi akibat dermatitis kontak. Uji tempel dapat dilakukan untuk menentukan kebenaran bahwa reaksi kulit yang timbul merupakan DKI atau akibat alergi (Foo *et al.*, 2006).

#### **d. Pengaruh Masker terhadap Urtikaria**

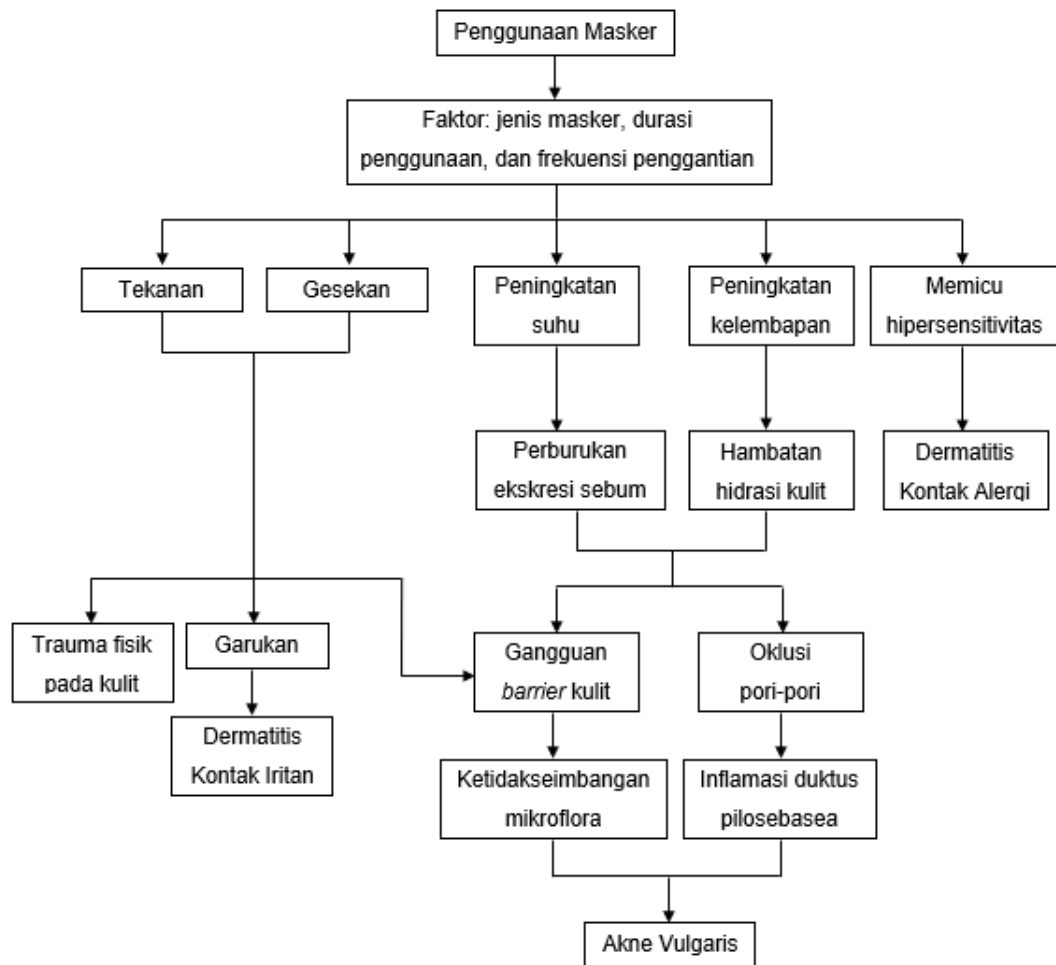
Urtikaria merupakan reaksi vaskular pada kulit yang ditandai edema setempat yang cepat timbul dan menghilang perlahan-lahan, berwarna pucat dan

kemerahan, meninggi di permukaan kulit, dan terasa gatal, tersengat, atau tertusuk. Salah satu penyebab urtikaria adalah trauma fisik seperti faktor suhu dingin atau panas serta faktor tekanan yang berulang-ulang. Urtikaria yang timbul dalam waktu 30 menit hingga beberapa jam setelah terkena tekanan atau goresan disebut dermografisme. Trauma fisik melalui reaksi non imunologik dapat memicu sel mast melepaskan mediator sehingga terjadi vasodilatasi dan peningkatan permeabilitas pembuluh darah di daerah dermis, kemudian timbul gejala urtikaria (Aisah, 2011). Penelitian Yan *et al.*, (2020) melaporkan bahwa kontak antara kulit dan masker dengan durasi lama dapat menimbulkan urtikaria. Sebagian besar kasus urtikaria melibatkan reaksi hipersensitivitas tipe I. Pada keadaan ini antigen akan berikatan dengan antibodi imunoglobulin E (IgE) lalu memicu degranulasi sel mast sehingga timbul tanda-tanda urtikaria (Kumar *et al.*, 2015).

#### **e. Pengaruh Masker terhadap Perburukan Penyakit Kulit**

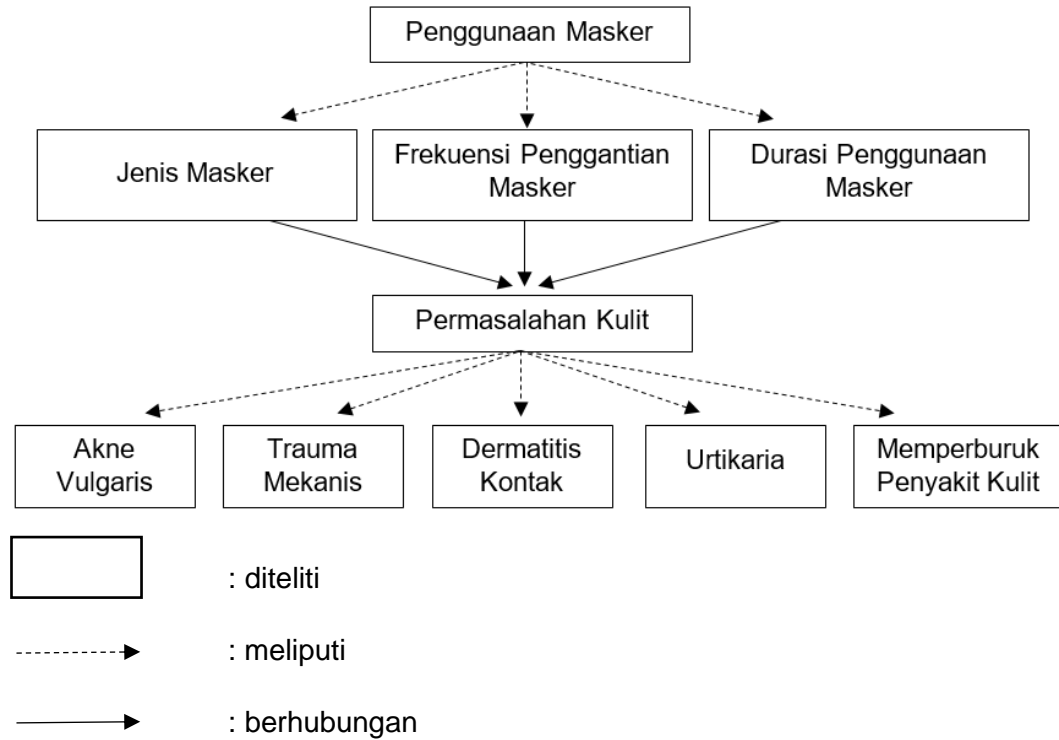
Penggunaan masker yang lama menyebabkan eksaserbasi jerawat yang sudah ada sebelumnya. Kontak dengan bahan masker dapat memicu akne mekanika. Perubahan kulit akibat penggunaan masker yaitu peningkatan suhu dan kelembapan pada kulit wajah karena udara yang keluar dan keringat sehingga dapat berisiko memperberat masalah kulit (Han *et al.*, 2020). Hal ini didukung oleh penelitian Han *et al.*, (2020) dan Zuo *et al.*, (2020) yang menyebutkan hal serupa, penggunaan masker berdampak pada memburuknya penyakit kulit sebelumnya seperti jerawat/ akne, dermatitis seboroik, rosacea. Keluhan gatal signifikan terjadi pada populasi yang memiliki riwayat kulit sensitif, jerawat, dermatitis atopik, dermatitis seboroik (Szepietowski *et al.*, 2020). Pada hasil penelitian Alkubaisi (2020) terdapat 115 individu yang tidak memiliki riwayat penyakit kulit 3 bulan sebelum pemakaian masker. Tetapi setelah pemakaian masker, dilaporkan terdapat peningkatan jumlah individu secara signifikan yang mengalami penyakit kulit yaitu 126 individu.

## 2.2 Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka teori

### 2.3 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 4. Kerangka konsep penelitian

### 2.4 Hipotesis

Terdapat hubungan antara permasalahan kulit dengan penggunaan masker pada karyawan RSUD Nyi Ageng Serang.

## **BAB III. METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Tujuan penggunaan metode tersebut adalah untuk menganalisis adanya korelasi antara penggunaan masker sebagai faktor risiko dan permasalahan kulit sebagai faktor efek (Notoatmodjo, 2010).

### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RSUD Nyi Ageng Serang, Sentolo, Kulon Progo dengan estimasi waktu 2 bulan (Mei-Juli 2022).

### **3.3 Subyek Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan RSUD Nyi Ageng Serang.

#### **3.3.2 Sampel Penelitian**

Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling dimana sampel yang diambil merupakan seluruh karyawan RSUD Nyi Ageng Serang yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

Kriteria inklusi:

1. Termasuk karyawan RSUD Nyi Ageng Serang
2. Menggunakan masker setiap hari saat bekerja
3. Bersedia menjadi responden dibuktikan dengan menandatangani lembar persetujuan

Kriteria eksklusi:

1. Sedang menjalani pengobatan penyakit kulit yang ada di area wajah
2. Sedang menggunakan obat-obatan yang mengandung hormon kortikosteroid dan/atau KB hormonal
3. Sedang hamil
4. Menjalani isolasi mandiri karena COVID-19 dalam waktu 1 bulan terakhir

### 3.4 Variabel Penelitian

#### 3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas atau independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan masker yang meliputi beberapa faktor, yaitu:

1. Jenis masker yang digunakan
2. Durasi penggunaan masker
3. Frekuensi penggantian masker

#### 3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat atau dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel terikat pada penelitian ini adalah permasalahan kulit yang meliputi beberapa macam, yaitu:

1. Kelainan kulit (kelainan kulit yang timbul di permukaan kulit)
2. Gejala kulit (gejala kulit yang dirasakan oleh responden)
3. Lokasi permasalahan kulit

### 3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk membatasi pengertian variabel yang diteliti. Selain itu definisi operasional bermanfaat untuk mengarahkan pengukuran variabel yang berkaitan dengan instrumen penelitian (Notoatmodjo, 2010).

Tabel 2. Definisi operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Kategori	Skala Ukur
Penggunaan masker	1. Jenis masker: bahan masker yang paling sering digunakan	Mengisi kuesioner	- Masker medis - Masker N95 - Masker KF94 - Masker kain - 2 lapis masker	Nominal
	2. Durasi penggunaan: jangka waktu penggunaan masker dalam satu hari (dalam satuan jam)	Mengisi kuesioner	- Jumlah jam - >8 jam - 4-8 jam - <4 jam	Interval  Ordinal
	3. Frekuensi penggantian: jumlah masker yang digunakan dalam satu hari	Mengisi kuesioner	- 1 kali - 2 kali - >2 kali	Ordinal

Tabel 2. Lanjutan

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Kategori	Skala Ukur
Permasalahan kulit	1. Kelainan kulit: dugaan diagnosis permasalahan kulit pada wajah subjek yang dibuat oleh spesialis kulit dan kelamin berdasarkan foto wajah dan keluhan yang diuraikan subjek dalam kuesioner	Foto wajah	Dugaan diagnosis permasalahan kulit: - Trauma mekanis - Akne vulgaris - Dermatitis kontak - Urtikaria	Nominal
		Mengisi kuesioner	- Eritema (kemerahan) - Skuama (bersisik) - Fisura (retak dan pecah-pecah) - Papul (benjolan kecil) - Erosi (kulit terkelupas) - Ulkus (luka) - Vesikel (bentol isi cairan/melepuh) - Urtikaria (bentol/ ruam kemerahan) - Lainnya	Nominal
		Mengisi kuesioner	- Nyeri - Gatal - Rasa panas/ terbakar - Mati rasa - Rasa tidak nyaman - Lainnya	Nominal
	2. Gejala penyerta: keluhan yang dirasakan pada kulit responden	Mengisi kuesioner	- Pipi - Batang hidung - Sekitar bibir - Dagu - Belakang telinga - Lainnya	Nominal
	3. Lokasi: letak permasalahan kulit pada responden	Mengisi kuesioner		

Tabel 2. Lanjutan

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Kategori	Skala Ukur
Karyawan	Semua orang yang bekerja di fasilitas kesehatan baik tenaga kesehatan maupun bukan tenaga kesehatan	Mengisi kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokter</li> <li>- Perawat</li> <li>- Bidan</li> <li>- Tenaga farmasi</li> <li>- Tenaga gizi</li> <li>- Tenaga administrasi</li> <li>- Tenaga <i>cleaning service</i></li> </ul>	Nominal
Jenis kelamin	Data yang menunjukkan jenis kelamin responden	Mengisi kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laki-laki: orang yang memiliki penis</li> <li>- Perempuan: orang yang memiliki vagina</li> </ul>	Nominal
Usia	Data yang menunjukkan usia responden yang dihitung berdasarkan tanggal lahir	Mengisi kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;40 tahun</li> <li>- &gt;40 tahun</li> </ul>	Ordinal
Riwayat alergi	Adanya riwayat salah satu atau lebih dari penyakit hipersensitivitas terhadap alergen	Mengisi kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak ada</li> <li>- Ada</li> <li>- Asma</li> <li>- Bersin-bersin alergi (rhinitis alergi)</li> <li>- Eksim (dermatitis atopik)</li> <li>- Alergi makanan</li> <li>- Alergi obat</li> <li>- Alergi hirupan</li> <li>- Lainnya</li> </ul>	Nominal
Penggunaan kosmetik pada wajah	Sedang menggunakan kosmetik selama penelitian berlangsung	Mengisi kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ya</li> <li>- Tidak</li> <li>- Lainnya</li> </ul>	

Tabel 2. Lanjutan

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Kategori	Skala Ukur
Pengobatan penyakit kulit area wajah	Sedang menggunakan/ mengonsumsi obat untuk penyakit kulit area wajah dalam satu bulan terakhir	Mengisi kuesioner	- Ya - Tidak	Nominal
Penggunaan obat-obatan yang mengandung hormon kortikosteroid dan/atau KB hormonal	Sedang menggunakan obat-obatan yang mengandung hormon kortikosteroid dan/atau KB hormonal (suntik atau susuk) selama penelitian berlangsung	Mengisi kuesioner	- Ya - Tidak	Nominal
Hamil	Sedang mengalami kehamilan selama penelitian berlangsung	Mengisi kuesioner	- Ya - Tidak	Nominal
Isolasi mandiri	Menjalani isolasi mandiri karena COVID-19 dalam satu bulan terakhir	Mengisi kuesioner	- Ya - Tidak	Nominal

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat untuk memperoleh data. Penelitian menggunakan instrumen penelitian kuesioner sesuai yang digunakan oleh Mailani et.al (2021). Kuesioner ini terdiri dari 4 bagian yaitu:

#### A. Identitas Diri

Bagian ini berisi identitas responden meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, no HP, bagian dan tempat pekerjaan, riwayat alergi, penggunaan kosmetik, pengobatan penyakit kulit area wajah, penggunaan obat hormon

kortikosteroid, penggunaan KB hormonal, kehamilan, dan isolasi mandiri COVID-19.

#### B. Penggunaan Masker

Bagian ini berisi pertanyaan dengan pilihan ganda mengenai jenis masker, durasi penggunaan masker, dan frekuensi penggantian masker.

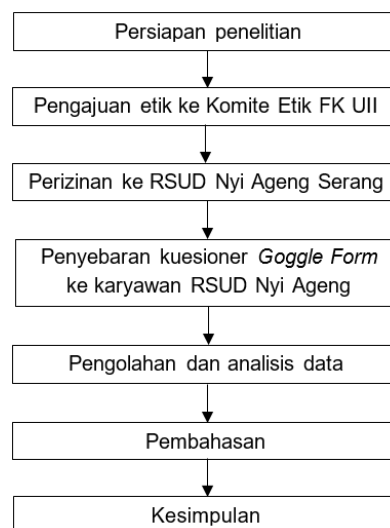
#### C. Permasalahan Kulit

Bagian ini berisi pertanyaan dengan pilihan ganda mengenai kelainan kulit yang tampak, gejala yang menyertai, serta lokasi permasalahan kulit.

#### D. Pengambilan Foto Wajah

Bagian ini berisi permohonan pengambilan foto wajah responden yang terdiri dari 3 posisi foto yaitu depan, samping kanan, samping kiri.

### 3.7 Alur Penelitian



Gambar 5. Alur penelitian

### 3.8 Pengumpulan Data

Peneliti akan berkoordinasi dengan staf bagian administrasi RSUD Nyi Ageng Serang untuk mengetahui data mengenai jumlah dan nomor HP tenaga kesehatan (responden). Kemudian kuesioner akan disebar ke seluruh responden melalui aplikasi *Whatsapp* secara pribadi atau melalui bantuan tenaga administrasi. Pada halaman awal *Google Form* terdapat *checklist* kriteria inklusi dan eksklusi. Setelah itu responden dapat melanjutkan pengisian kuesioner. Peneliti akan melihat hasil *checklist* kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil akhir pengisian kuesioner oleh responden yang memenuhi kriteria dapat dilanjutkan untuk dilakukan pengolahan dan analisis data.

### **3.9 Rencana Pengolahan dan Analisis Data**

#### **3.9.1 Pengolahan Data**

Menurut Notoatmojo (2010) pengolahan data terdiri dari beberapa tahap yaitu:

1. *Editing* yaitu memeriksa kelengkapan isi jawaban kuesioner
2. *Coding* yaitu memberi kode berupa angka pada data
3. *Entry* yaitu memasukkan dan memproses data ke komputer
4. *Cleaning* yaitu memeriksa kelengkapan data entry
5. *Tabulating* yaitu memasukkan dan menyajikan data yang diolah dalam bentuk tabel

#### **3.9.2 Analisis Data**

Analisis data yang akan digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik sampel penelitian. Analisis univariat meliputi jenis kelamin, usia, jenis pekerjaan, riwayat alergi, penggunaan kosmetik, jenis masker yang digunakan, durasi penggunaan masker, frekuensi penggantian masker, jenis permasalahan kulit, gejala permasalahan kulit, lokasi permasalahan kulit, dan dugaan diagnosis permasalahan kulit.

Analisis bivariat menunjukkan hubungan penggunaan masker (jenis masker, durasi penggunaan, dan frekuensi penggantian) dengan kejadian permasalahan kulit yang akan menggunakan uji hipotesis Chi-Square. Analisis akan menggunakan *software* SPSS versi 24.

#### **3.10 Etika Penelitian**

Peneliti telah mengajukan *ethical clearance* penelitian ke komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dan telah disetujui dengan nomor etik 12/Ka.Kom.Et/70/KE/IV/2022 sehingga mendapatkan izin untuk mendapatkan data primer yang akan digunakan dalam penelitian yaitu pengisian kuesioner oleh karyawan RSUD Nyi Ageng Serang sebagai responden. Peneliti akan menjaga kerahasiaan dan hanya mengambil data yang diperlukan dalam penelitian. Peneliti juga menjaga identitas dari para responden penelitian. Data yang diambil tidak disebarluaskan dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.

## BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Sampel penelitian ini merupakan karyawan di RSUD Nyi Ageng Serang. Pengumpulan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Berdasarkan pengumpulan sampel telah diperoleh sebanyak 101 sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi untuk dijadikan sampel di penelitian ini. Total sampel yang telah terkumpul melebihi minimal sampel yang telah ditentukan di awal yaitu sebanyak 70 sampel.

#### 4.1.1 Analisis Univariat

##### 4.1.1.1 Karakteristik Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini berjumlah 101 sampel karyawan di RSUD Nyi Ageng Serang. Karakteristik sampel dikelompokkan menurut jenis kelamin, usia, bagian pekerjaan, riwayat alergi, penggunaan kosmetik, jenis masker yang digunakan, frekuensi penggantian masker, dan durasi penggunaan masker.

##### 4.1.1.1.1 Jenis Kelamin

Jenis kelamin pada sampel penelitian ini dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu laki-laki dan perempuan. Berdasarkan tabel 1 responden jenis kelamin laki-laki berjumlah 34 orang (33,7%) sedangkan sampel terbanyak dari responden jenis kelamin perempuan sebanyak 67 orang (66,3%).

Tabel 3. Jenis kelamin

Variabel	Sampel	
	n	%
Laki-laki	34	33.7
Perempuan	67	66.3
Total	101	100

##### 4.1.1.1.2 Usia

Pada penelitian ini, usia dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu <40 tahun dan >40 tahun. Berdasarkan data, responden yang berusia <40 tahun terdapat 85 orang (84,2%) dan responden usia >40 tahun sebanyak 16 orang (15,8%). Rata-rata usia responden yaitu  $31,74 \pm 7,5$  tahun. Nilai tengah dari usia responden yaitu 29 tahun. Usia responden termuda yaitu 22 tahun sedangkan usia responden tertua berumur 52 tahun.

Tabel 4. Usia

Variabel	Sampel	
	n	%
<40 tahun	85	84.2
≥40 tahun	16	15.8
Total	101	100

#### 4.1.1.1.3 Bagian Pekerjaan

Pada penelitian ini bagian pekerjaan dikelompokkan menjadi enam kategori yaitu bidan, dokter, perawat, tenaga administrasi, tenaga gizi, tenaga pemeliharaan rumah sakit. Berdasarkan tabel berikut sampel responden terbanyak berasal dari bagian pekerjaan perawat yaitu sebanyak 82 orang (81,2%).

Tabel 5. Bagian pekerjaan

Variabel	Sampel	
	n	%
Bidan	9	8.9
Dokter	1	1.0
Perawat	82	81.2
Tenaga administrasi	3	3.0
Tenaga gizi	1	1.0
Tenaga pemeliharaan RS	5	5.0
Total	101	100

#### 4.1.1.1.4 Riwayat Alergi

Pada penelitian ini riwayat alergi dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu terdapat riwayat alergi (+) dan riwayat alergi (-). Berdasarkan tabel dibawah menunjukkan bahwa responden yang dengan riwayat alergi (-) sebanyak 85 orang (84,2%). Sedangkan sebesar 16 orang (15,8%) lainnya merupakan responden dengan riwayat alergi (+) yang terdiri dari 8 orang dengan riwayat rhinitis alergi dan 8 orang memiliki dermatitis atopik. Penyebab alergi pada 16 orang dengan riwayat alergi (+) dipicu alergen yaitu berupa cuaca dingin, debu, makanan, cuaca panas, obat-obatan.

Tabel 6. Riwayat alergi

Variabel	Sampel	
	n	%
Riwayat alergi (+)	16	15.8
Riwayat alergi (-)	85	84.2
Total	101	100

#### 4.1.1.1.5 Penggunaan Kosmetik

Pada penelitian ini penggunaan kosmetik dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu penggunaan kosmetik (+) dan penggunaan kosmetik (-). Pada tabel menunjukkan bahwa responden dengan penggunaan kosmetik (+) sebanyak 60 orang (59,4%), sedangkan responden dengan penggunaan kosmetik (-) terdapat 41 orang (40,6%). Kosmetik yang digunakan oleh responden yaitu bedak padat, bedak tabur, *cleanser*, toner, serum, krim pagi, krim malam.

Tabel 7. Penggunaan kosmetik

Variabel	Sampel	
	n	%
Kosmetik (+)	60	59.4
Kosmetik (-)	41	40.6
Total	101	100

#### 4.1.1.2 Jenis Masker yang Digunakan

Pada penelitian ini jenis masker yang digunakan dibagi menjadi tiga kategori yaitu masker medis, masker N95, dan masker KF94. Berdasarkan tabel dibawah menunjukkan jenis masker yang paling banyak digunakan responden adalah masker medis terdapat 63 orang (62,4%), kedua yaitu masker KF94 yang digunakan 31 orang (30,7%), serta yang paling sedikit digunakan adalah masker N95 sebanyak 7 orang (6,9%).

Tabel 8. Jenis masker yang digunakan

Variabel	Sampel	
	n	%
Masker medis	63	62.4
Masker N95	7	6.9
Masker KN94	31	30.7
Total	101	100

#### 4.1.1.3 Frekuensi Penggantian Masker

Pada penelitian ini frekuensi penggantian masker dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu 1 kali, 2 kali, >2 kali. Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa responden yang mengganti masker 1 kali tiap hari terdapat 9 orang (8,9%). Kemudian pada frekuensi penggantian masker 2 kali tiap hari terdapat 43 orang (42,6%), sedangkan responden yang mengganti setiap >2x kali sehari terdapat 49 orang (48,5%).

Tabel 9. Frekuensi penggantian masker

Variabel	Sampel	
	n	%
1 kali	9	8.9
2 kali	43	42.6
>2 kali	49	49.5
Total	101	100

#### 4.1.1.4 Durasi Penggunaan Masker

Pada penelitian ini durasi penggunaan masker dibagi menjadi tiga kategori yaitu <4 jam, 4-8 jam, dan >8 jam. Berdasarkan tabel dibawah menunjukkan bahwa responden rata-rata menggunakan masker 4-8 jam tiap satu hari yaitu sebanyak 77 orang (76,2%). Sedangkan responden yang menggunakan masker <4 jam tiap satu hari terdapat 10 orang (9,9%) dan responden yang menggunakan masker >8 jam tiap satu hari 14 orang (13,9%).

Tabel 10. Durasi penggunaan masker

Variabel	Sampel	
	n	%
<4 jam	10	9.9
4-8 jam	77	76.2
>8 jam	14	13.9
Total	101	100

#### 4.1.1.5 Permasalahan Kulit

Pada penelitian ini permasalahan kulit dikategorikan permasalahan kulit (+) dan permasalahan kulit (-). Berdasarkan tabel menunjukkan responden yang memiliki permasalahan kulit (+) sebanyak 29 orang (28,7%) sedangkan responden dengan permasalahan kulit (-) terdapat 72 orang (71,3%). Pada penelitian ini permasalahan kulit mencakup adanya kelainan kulit dan atau adanya gejala pada kulit. Berdasarkan hasil penelitian dari 29 orang (28,7%) dengan permasalahan kulit (+) terdapat 16 orang (15,8%) mengalami kelainan kulit dan gejala kulit, 7 orang (6,9%) mengalami kelainan kulit, serta 6 orang (5,9%) mengalami gejala kulit.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel menunjukkan bahwa kelainan kulit yang timbul pada responden dengan permasalahan kulit (+) yaitu jerawat, papul, eritema, ulkus/ lecet, urtikaria, dan vesikel. Dugaan diagnosis yang telah dibuat oleh dokter spesialis kulit kelamin yang dinilai melalui foto menunjukkan bahwa terdapat kejadian jerawat, bekas jerawat, dermatitis. Sedangkan gejala kulit yang

dirasakan oleh responden permasalahan kulit (+) adalah rasa gatal, rasa tidak nyaman, dan nyeri/ perih. Lokasi permasalahan kulit pada responden terjadi pada bagian dagu, pipi, batang hidung, belakang telinga, serta sekitar bibir.

Tabel 11. Permasalahan kulit

Variabel	Sampel	
	n	%
Permasalahan kulit (+)	29	28.7
Permasalahan kulit (-)	72	71.3
Total	101	100

Tabel 12. Gejala kulit dan kelainan kulit

Variabel	Sampel	
	n	%
Tidak ada	72	71.3
Gejala kulit	6	5.9
Kelainan kulit	7	6.9
Gejala kulit dan kelainan kulit	16	15.8
Total	101	100

Tabel 13. Gejala kulit

Variabel	Sampel	
	n	%
Tidak ada	72	71.3
Gatal	11	10.8
Rasa tidak nyaman	14	13.8
Nyeri/ perih	5	4.9
Total	101	100

Tabel 14. Kelainan kulit

Variabel	Sampel	
	n	%
Tidak ada	72	71.3
Jerawat	15	14.8
Papul	4	3.6
Eritema	2	1.9
Ulkus	2	1.9
Vesikel	1	0.1
Urtikaria	1	0.1
Total	101	100

Tabel 15. Dugaan diagnosis kelainan kulit oleh dokter spesialis kulit kelamin

Variabel	Sampel	
	n	%
Tidak ada	79	78.2
Jerawat	13	12.8
Bekas jerawat	4	3.9
Dermatitis	5	4.9
Total	101	100

Tabel 16. Lokasi permasalahan kulit

Variabel	Sampel	
	n	%
Tidak ada	72	71.3
Dagu	16	15.8
Pipi	16	15.8
Batang hidung	4	3.9
Belakang telinga	4	3.9
Sekitar bibir	2	1.9
Total	101	100

#### 4.1.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara penggunaan masker dengan permasalahan kulit serta hubungan antara karakteristik sampel dengan permasalahan kulit. Pada penelitian ini digunakan uji Chi-Square untuk menguji dua variabel yang berskala kategorik dengan melihat nilai Pearson Chi-Square. Apabila uji hubungan penggunaan masker dengan permasalahan kulit tidak memenuhi syarat uji Chi-Square dimana lebih dari 20% sel memiliki nilai expected yang kurang dari 5 maka akan dilihat dari nilai uji Fisher dan akan dilakukan modifikasi tabel dengan cara penggabungan sel pada beberapa variabel penggantian masker (jenis masker, frekuensi penggantian, dan durasi penggunaan).

##### 4.1.2.1 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Permasalahan Kulit

Berdasarkan hasil penelitian dari 67 responden berjenis kelamin perempuan terdapat 24 orang (35,8%) yang mengalami permasalahan kulit, sedangkan dari 34 responden jenis kelamin laki-laki terdapat 5 orang (14,7%) yang mengalami permasalahan kulit. Berdasarkan tabel hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square hubungan antara jenis kelamin dengan permasalahan kulit didapatkan p value sebesar 0,027 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan permasalahan kulit.

Tabel 17. Hubungan antara jenis kelamin dengan permasalahan kulit

Variabel	Permasalahan Kulit				Jumlah	<i>p value</i>
	Ya		Tidak			
	n	%	N	%		
Laki-laki	5	14.7	29	85.3	34	0.027
Perempuan	24	35.8	43	64.2	67	
Total	29	28.7	72	71.3	101	

#### 4.1.2.2 Hubungan antara Usia dengan Permasalahan Kulit

Berdasarkan hasil penelitian dari 85 responden berusia <40 tahun terdapat 27 orang (31,8%) yang mengalami permasalahan kulit sedangkan dari 16 responden berusia >40 tahun terdapat 2 orang (12,5%) yang mengalami permasalahan kulit. Berdasarkan tabel hasil analisis bivariat yang digunakan tidak memenuhi syarat uji Chi-Square, sehingga hubungan antara usia dengan permasalahan kulit dilihat dari uji Fisher didapatkan *p value* sebesar 0,143 ( $p > 0,05$ ) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan permasalahan kulit.

Tabel 18. Hubungan antara usia dengan permasalahan kulit

Variabel	Permasalahan Kulit				Jumlah	<i>p value</i>
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
<40 tahun	27	31.8	58	68.2	85	0.143
≥40 tahun	2	12.5	14	87.5	16	
Total	29	28.7	72	71.3	101	

#### 4.1.2.3 Hubungan antara Riwayat Alergi dengan Permasalahan Kulit

Berdasarkan hasil penelitian dari 16 responden yang memiliki riwayat alergi terdapat 6 orang (37,5%) yang mengalami permasalahan kulit sedangkan dari 85 responden yang tidak memiliki riwayat alergi terdapat 23 orang (27,1%) yang mengalami permasalahan kulit. Hubungan antara riwayat alergi dengan permasalahan kulit dilihat dari uji Fisher didapatkan *p value* sebesar 0,385 ( $p > 0,05$ ) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat alergi dengan permasalahan kulit.

Tabel 19. Hubungan antara riwayat alergi dengan permasalahan kulit

Variabel	Permasalahan Kulit				Jumlah	<i>p value</i>
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Riwayat alergi (+)	6	37.5	10	62.5	16	0.385
Riwayat alergi (-)	23	27.1	62	72,9	85	
Total	29	28.7	72	71.3	101	

#### 4.1.2.4 Hubungan antara Penggunaan Kosmetik dengan Permasalahan Kulit

Berdasarkan hasil penelitian dari 60 responden yang menggunakan kosmetik terdapat 21 orang (35.0%) yang mengalami permasalahan kulit sedangkan dari 41 responden yang tidak menggunakan kosmetik terdapat 8 orang (19,5%) yang mengalami permasalahan kulit. Berdasarkan tabel hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square, hubungan antara penggunaan kosmetik dengan permasalahan kulit didapatkan p value sebesar 0,091 ( $p > 0,05$ ) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan kosmetik dengan permasalahan kulit.

Tabel 20. Hubungan antara penggunaan kosmetik dengan permasalahan kulit

Variabel	Permasalahan Kulit				Jumlah	p value
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Kosmetik (+)	21	35.0	39	65.0	60	0.091
Kosmetik (-)	8	19.5	33	80.5	41	
Total	29	28.7	72	71.3	101	

#### 4.1.2.5 Hubungan antara Jenis Masker dengan Permasalahan Kulit

Berdasarkan hasil penelitian dari 63 responden yang memakai masker medis terdapat 12 orang (19,0%) yang mengalami permasalahan kulit, lalu dari 7 responden yang memakai masker N95 terdapat 3 orang (42,9%) yang mengalami permasalahan kulit, sedangkan dari 31 orang yang memakai masker KF94 terdapat 14 orang (45,2%) yang mengalami permasalahan kulit. Hasil analisis bivariat tidak memenuhi syarat uji Chi-Square, sehingga harus dilakukan modifikasi tabel dari yang awalnya tabel 3x2 menjadi tabel 2x2. Hasil analisis hubungan antara jenis masker dengan permasalahan kulit dapat dilihat dari uji Fisher didapatkan p value sebesar 0,007 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara jenis masker dengan permasalahan kulit.

Tabel 21. Hubungan antara jenis masker dengan permasalahan kulit

Variabel	Permasalahan Kulit				Jumlah	p value
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Masker medis	12	19.0	51	81.0	63	0.022
Masker N95	3	42.9	4	57.1	7	
Masker KF94	14	45.2	17	54.8	31	
Total	29	28.7	72	71.3	101	

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.01

Tabel 22. Hubungan antara jenis masker dengan permasalahan kulit (modifikasi tabel 2x2)

Variabel	Permasalahan Kulit				Jumlah	<i>p value</i>
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Masker medis	12	19.0	51	81.0	63	
Masker N95 + Masker KF94	17	44.7	21	55.3	38	0.007
Total	29	28.7	72	71.3	101	

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.91

#### 4.1.2.6 Hubungan antara Frekuensi Penggantian Masker dengan Permasalahan Kulit

Berdasarkan hasil penelitian dari 9 responden yang mengganti masker 1 kali sehari terdapat 4 orang (44,4%) yang mengalami permasalahan kulit, lalu dari 43 responden yang mengganti masker 2 kali sehari terdapat 10 orang (23,3%) yang mengalami permasalahan kulit, sedangkan dari 49 orang yang mengganti masker >2 kali sehari terdapat 15 orang (30,6%) yang mengalami permasalahan kulit. Berdasarkan tabel hasil analisis bivariat yang digunakan tidak memenuhi syarat uji Chi-Square, sehingga harus dilakukan modifikasi tabel dari yang awalnya tabel 3x2 menjadi tabel 2x2. Hasil analisis hubungan antara frekuensi penggantian masker dengan permasalahan kulit dapat dilihat dari uji Fisher didapatkan *p value* sebesar 0,274 ( $p > 0,05$ ) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi penggantian masker dengan permasalahan kulit.

Tabel 23. Hubungan antara frekuensi penggantian masker dengan permasalahan kulit

Variabel	Permasalahan Kulit				Jumlah	<i>p value</i>
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
1 kali	4	44.4	5	55.6	9	
2 kali	10	23.3	33	76.7	43	
>2 kali	15	30.6	34	69.4	49	0.407
Total	29	28.7	72	71.3	101	

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.58

Tabel 24. Hubungan antara frekuensi penggantian masker dengan permasalahan kulit (modifikasi tabel 2x2)

Variabel	Permasalahan Kulit				Jumlah	p value
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
1 kali	4	44.4	5	55.6	9	0.274
2 kali + >2 kali	25	27.2	67	72.8	92	
Total	29	28.7	72	71.3	101	

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.58

#### 4.1.2.7 Hubungan antara Durasi Penggunaan Masker dengan Permasalahan Kulit

Berdasarkan hasil penelitian dari 10 responden yang menggunakan masker <4 jam terdapat 5 orang (50,0%) yang mengalami permasalahan kulit, lalu dari 77 responden yang menggunakan masker 4-8 jam terdapat 21 orang (27,3%) yang mengalami permasalahan kulit, sedangkan dari 14 orang yang menggunakan masker >8 jam terdapat 3 orang (21,4%) yang mengalami permasalahan kulit. Berdasarkan tabel hasil analisis bivariat yang digunakan tidak memenuhi syarat uji Chi-Square, sehingga harus dilakukan modifikasi tabel dari yang awalnya tabel 3x2 menjadi tabel 2x2. Hasil analisis hubungan antara durasi penggunaan masker dengan permasalahan kulit dapat dilihat dari uji Fisher didapatkan p value sebesar 0,145 ( $p > 0,05$ ) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan masker dengan permasalahan kulit.

Tabel 25. Hubungan antara durasi penggunaan masker dengan permasalahan kulit

Variabel	Permasalahan Kulit				Jumlah	p value
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
<4 jam	5	50.0	5	50.0	10	0.265
4-8 jam	21	27.3	56	72.7	77	
>8 jam	3	21.4	11	78.6	14	
Total	29	28.7	72	71.3	101	

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.87

Tabel 26. Hubungan antara durasi penggunaan masker dengan permasalahan kulit (modifikasi tabel 2x2)

Variabel	Permasalahan Kulit				Jumlah	<i>p value</i>
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
<4 jam	5	50.0	5	50.0	10	0.145
4-8 jam + >8 jam	24	26.4	67	73.6	91	
Total	29	28.7	72	71.3	101	

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.87

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Permasalahan Kulit terkait Penggunaan Masker

Pada penelitian ini yang menyelidiki permasalahan kulit terkait dengan penggunaan masker pada karyawan dan petugas kesehatan, dilaporkan bahwa penggunaan masker telah menyebabkan permasalahan kulit baik berupa kelainan kulit yang tampak dan gejala kulit yang dirasakan. Kasus kelainan kulit paling sering pada penelitian ini yaitu jerawat sebanyak 15 orang (14,8%). Didukung penelitian di Turki oleh Altun & Topaloglu Demir (2021) berdasarkan pemeriksaan dermatologis yang telah dilakukan dilaporkan bahwa jerawat merupakan penyakit kulit terkait masker yang paling sering terjadi, bahkan pada kasus yang tidak memiliki riwayat jerawat sebelumnya. Walaupun, pada hasil temuan penelitian lain menyatakan bahwa riwayat jerawat sebelumnya empat kali lebih mungkin untuk terjadi perkembangan lesi jerawat baru atau mengalami perburukan jerawat (Falodun *et al.*, 2022). Lesi jerawat yang paling sering muncul pada penelitian lain yaitu komedo dan papul (Altun & Topaloglu Demir, 2021; Aravamuthan & Arumugam, 2020).

Kemudian kasus kelainan kulit yang lebih jarang dilaporkan pada penelitian ini terdapat papul (2.9%), eritema/ kemerahan (1.9%), ulkus (1.9%), vesikel (1%), urtikaria (1%). Sesuai dengan penelitian yang lain terdapat perubahan kulit yang mirip dilaporkan seperti pada penelitian ini. Beberapa penelitian melaporkan kejadian eritema akibat penggunaan masker (Darlenki & Tsankov, 2020; Hua *et al.*, 2020). Eritema terjadi akibat pelebaran pembuluh darah kulit dan peningkatan aliran darah ke kulit. Eritema dapat bersifat sementara karena respon normal terhadap paparan panas dan tekanan akibat masker, tetapi eritema dapat bertahan lebih lama apabila terdapat peradangan (Hua *et al.*, 2020). Lalu pada penelitian ini melaporkan bahwa terdapat ulkus atau luka lecet di belakang telinga

(1.9%), hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hu *et al.*, (2020) yang melaporkan bahwa terdapat 7 orang yang mengalami bekas luka dan rasa nyeri di belakang telinga. Dijelaskan bahwa kejadian ini kemungkinan ini karena penggunaan masker terlalu ketat dan mengikat tali terlalu kencang sehingga luka dapat terjadi karena tekanan yang berlebihan (Hu *et al.*, 2020). Kemudian terkait kejadian urtikaria (1%), pada beberapa penelitian juga melaporkan kejadian serupa, bahwa terdapat responden yang mengalami ruam wajah atau urtikaria (Foo *et al.*, 2006; Hu *et al.*, 2020; Techasatian *et al.*, 2020). Kejadian ruam kemungkinan karena dermatitis kontak iritan akibat komponen masker (Foo *et al.*, 2006).

Pada penelitian ini ditemukan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin perempuan dengan kejadian permasalahan kulit karena penggunaan masker  $p = 0,027$  ( $p > 0,05$ ). Hal serupa dilaporkan pada beberapa penelitian bahwa kejadian jerawat akibat masker ditemukan lebih sering pada perempuan dibandingkan laki-laki (Aravamuthan & Arumugam, 2020; Foo *et al.*, 2006; Han *et al.*, 2020; Hayat *et al.*, 2020). Kejadian ini dapat berhubungan dengan gejala jerawat premenstruasi dan stres psikologis pada perempuan (Aravamuthan & Arumugam, 2020). Stres emosional akan direspon oleh aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA), yang kemudian HPA akan mengaktifasi corticotropin-releasing hormone (CRH) dan merangsang produksi sebum oleh kelenjar pilosebacea sehingga dapat berkontribusi pada timbulnya jerawat (Ganceviciene *et al.*, 2009). Selain itu terdapat beberapa hormon yang berperan, seperti peningkatan androgen pada kelenjar pilosebacea yang memang terjadi pada wanita dewasa juga berdampak pada peningkatan produksi sebum (Collier *et al.*, 2008). Lalu pada sebagian besar wanita dilaporkan timbul jerawat pada masa premenstruasi karena pada saat tersebut terjadi penurunan kadar estrogen. Estrogen dapat mengurangi sebum, memiliki efek anti inflamasi, dan dapat mengurangi kadar androgen, oleh sebab itu secara tidak langsung kadar estrogen yang rendah kemungkinan besar berkontribusi pada timbulnya jerawat. Peran peningkatan kadar progesteron saat premenstruasi terhadap jerawat masih belum terbukti dalam penelitian (Arora *et al.*, 2011; Kern, 2020). Pada permasalahan kulit yang lainnya, jenis kelamin perempuan dilaporkan menderita intensitas gatal yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, dengan dampak yang lebih besar pada kualitas hidup (Ständer *et al.*, 2013). Kemudian proporsi kejadian urtikaria atau ruam lebih banyak pada petugas kesehatan wanita daripada pria (Hu *et al.*, 2020)

Penelitian ini melaporkan bahwa gejala kulit yang paling sering dirasakan oleh responden saat menggunakan masker yaitu rasa gatal (10.8%), rasa tidak nyaman (13.8%), serta nyeri/ perih (4.9%). Manifestasi klinis rasa nyeri atau perih terkait reaksi kontak masker didapati pada penelitian Darlenski & Tsankov (2020). Gejala gatal akibat masker wajah dikaitkan dengan adanya penyakit kulit wajah, termasuk dermatitis kontak iritan, dermatitis atopik, dermatitis seboroik, dan jerawat (Aravamuthan & Arumugam, 2020; Choi *et al.*, 2021; Foo *et al.*, 2006; Szepietowski *et al.*, 2020). Studi lain menyebutkan bahwa kulit sensitif dan kecenderungan atopik secara signifikan meningkatkan risiko perkembangan gatal (Szepietowski *et al.*, 2020). Selain itu gatal dapat diperburuk oleh faktor terkait pandemi lainnya, seperti penggunaan bahan kimia pembersih, stres psikososial, dan penggunaan APD yang berkepanjangan (Foo *et al.*, 2006). Kemudian pada rasa tidak nyaman yang dilaporkan di penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian lain yang melaporkan kejadian serupa pada beberapa respondennya (Hu *et al.*, 2020; Hua *et al.*, 2020; Scarano *et al.*, 2020; Zuo *et al.*, 2020).

Pada penelitian ini jenis masker yang paling sering menyebabkan gejala kulit yaitu masker KF94 (14.8%), kemudian masker medis (10.8%), dan masker N95 (3.6%). Pada penelitian Foo *et al.*, (2006) menyebutkan jenis masker berkaitan langsung dengan peningkatan prevalensi gatal. Mengingat gatal merupakan gejala yang mengganggu, masker bedah tiga lapis merupakan jenis yang paling nyaman dan paling dapat ditoleransi (Szepietowski *et al.*, 2020). Jenis masker N95 lebih menyebabkan ketidaknyaman pada kulit wajah dibandingkan masker bedah (Hua *et al.*, 2020; Scarano *et al.*, 2020). Hal ini karena masker N95 menyebabkan peningkatan suhu lebih tinggi dan menimbulkan lingkungan yang terlalu lembab (Hu *et al.*, 2020; Scarano *et al.*, 2020). Dampak rasa gatal dan tidak nyaman yang timbul pada beberapa responden dapat mendorong sikap ketidakpatuhan seperti menyentuh, menggaruk dan melepas masker sehingga dapat meningkatkan risiko penularan patogen (Hua *et al.*, 2020; Szepietowski *et al.*, 2020; Zuo *et al.*, 2020).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mengalami permasalahan kulit yaitu kelompok usia <40 tahun dengan usia rata-rata responden  $31,74 \pm 7,5$  tahun (22-52 tahun). Hasil analisis menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara usia dengan permasalahan kulit terkait masker. Sejalan dengan hasil analisis penelitian lain, usia tidak berhubungan signifikan dengan penyakit kulit terkait masker ( $p > 0,05$ ) (Altun & Topaloglu Demir, 2021;

Krajewski *et al.*, 2020). Pada studi yang dilakukan di Arab Saudi dilaporkan usia 21-25 tahun berhubungan signifikan dengan perkembangan jerawat (Alshammrie *et al.*, 2020). Kejadian jerawat memuncak pada usia remaja karena peningkatan hormon androgen saat pubertas tetapi jerawat lazim terlihat hingga usia  $\leq 40$  tahun (Perkins *et al.*, 2012). Jerawat yang terjadi pada masa dewasa paling sering karena persistensi jerawat pada masa remaja, hiperkeratinisasi folikel, inflamasi, kolonisasi *Propionibacterium acne*, peningkatan produksi sebum (Geller *et al.*, 2014). Penurunan prevalensi dan keparahan jerawat pada wanita pasca menopause karena penurunan hormon androgen oleh ovarium sehingga menyebabkan penurunan produksi sebum yang dapat mengurangi peradangan jerawat (Perkins *et al.*, 2012; Zouboulis *et al.*, 2007).

Hasil penelitian menunjukkan lokasi permasalahan kulit yang paling sering yaitu pada dagu dan pipi, kemudian lokasi yang lain terdapat di batang hidung, belakang telinga, dan sekitar bibir. Beberapa hasil penelitian di Arab Saudi, India, Korea, dan Sumatera Utara juga melaporkan hal yang serupa bahwa dua lokasi paling sering terkena dampak penggunaan masker yaitu pada pipi dan dagu (Althobaiti *et al.*, 2022; Aravamuthan & Arumugam, 2020; Choi *et al.*, 2021; Erliani & Lubis, 2022). Distribusi masalah kulit pada pipi dan dagu berkaitan dengan peningkatan suhu, pH, kelembapan, produksi sebum pada permukaan kulit bagian tersebut akibat dari udara dan keringat yang dihembuskan ketika bernapas saat menggunakan masker (Park *et al.*, 2022). Akan tetapi pada penelitian Althobaiti *et al.*, (2022) dan Choi *et al.*, (2021) menyebutkan bahwa lokasi paling terkena dampak pada petugas kesehatan yaitu pada batang hidung, hal ini berkaitan bahwa petugas kesehatan melakukan perlindungan yang ketat dengan APD berlapis seperti masker respirator seluruh wajah, kacamata, dan pelindung wajah dalam durasi yang lama. Pada hasil penelitian ini, petugas kesehatan yang mengalami permasalahan kulit di lokasi batang hidung hanya terdapat 4 orang (3,9%). Hal ini kemungkinan berhubungan dengan angka kasus COVID-19 yang menurun saat ini sehingga menunjukkan bahwa penggunaan masker oleh kalangan petugas kesehatan di lapangan tidak seketat pada era awal pandemi (Dinas Kesehatan Kulon Progo, 2022). Perlindungan yang kurang ketat ini tidak hanya mencegah kompresi simultan oleh masker, tetapi juga mengurangi peningkatan suhu dan kelembapan yang terjadi di dalam masker (Choi *et al.*, 2021).

Pada penelitian ini melaporkan permasalahan kulit terjadi pada responden yang memiliki riwayat alergi dan mayoritas terjadi pada responden tanpa riwayat alergi. Hal ini menunjukkan permasalahan kulit terkait masker dapat terjadi walaupun pada orang tanpa riwayat hipersensitivitas sebelumnya. Kejadian dermatitis kontak akibat masker pada petugas kesehatan dapat terjadi dikarenakan pemakaian masker terlalu ketat terus menerus dan dalam jangka waktu lama tanpa jeda untuk melepas masker yang berpotensi menyebabkan disfungsi sawar kulit serta ketidakseimbangan mikrobiota kulit wajah sehingga berdampak pemakainya lebih rentan terhadap efek samping masker (Choi *et al.*, 2021; Zuo *et al.*, 2020). Seseorang tanpa penyakit kulit sebelumnya dapat mengembangkan dermatitis kontak iritan (DKI) tetapi lebih jarang terkena dermatitis kontak alergi (DKA) setelah memakai masker (Navarro-Triviño *et al.*, 2020). Walaupun ada kemungkinan kejadian DKA pada individu yang rentan karena petugas kesehatan lebih sering terpapar alergen penyebab selama bekerja seperti komponen pada tali karet atau klip logam pada masker (Choi *et al.*, 2021; Foo *et al.*, 2006). Penelitian lain menyebutkan bahwa orang dengan kecenderungan atopik lebih sering mengalami gatal (Kido-Nakahara *et al.*, 2017; Krajewski *et al.*, 2020). Pada penelitian Falodun *et al.*, (2022) menemukan bahwa orang dengan riwayat alergi sebelumnya dua kali lebih mungkin mengembangkan jerawat dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat alergi, akan tetapi hubungan sebab akibat antara alergi dan jerawat masih harus diselidiki lebih lanjut.

Hasil penelitian ini melaporkan bahwa permasalahan kulit terjadi pada kelompok yang memakai kosmetik dan juga pada kelompok tidak memakai kosmetik. Penggunaan kosmetik jenis perawatan dan kosmetik jenis riasan dapat meningkatkan risiko kejadian permasalahan kulit terkait masker apabila penggunaan dan pemilihan produk tidak tepat (Barus & Putri, 2022). American Academy of Dermatology Association (2020) merekomendasikan untuk menggunakan produk perawatan non-komedogenik, menghindari penggunaan produk eksfoliasi, chemical peeling agent dan retinoid. Perilaku berupa membersihkan wajah dan menggunakan pelembab merupakan hal yang penting saat menggunakan masker. Sebaiknya tidak menggunakan kosmetik riasan dalam jangka waktu lama saat menggunakan masker karena dapat menyumbat saluran kelenjar pilosebacea sehingga menimbulkan akne. Beberapa kandungan bahan kosmetik riasan yang bersifat komedogenik dan sebaiknya dihindari seperti

isopropyl myristate, butyl stearate, cocoa butter, lanolin, stearyl alcohol dan asam oleat. Bahan-bahan tersebut sering terkandung pada jenis kosmetik riasan foundation (Barus & Putri, 2022).

#### **4.2.2 Hubungan antara Jenis Masker dengan Permasalahan Kulit**

Pada penelitian ini dilaporkan responden paling sering menggunakan masker medis sebanyak 63 orang (62,4%) sementara 38 orang (37,6%) menggunakan masker N95 dan KF94. Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis masker dan permasalahan kulit terkait masker ( $p = 0,007$ ). Pada penelitian ini, permasalahan kulit paling sering diakibatkan oleh masker KF94 dan N95 yaitu 17 responden (44,7%) sedangkan masker medis menyebabkan permasalahan kulit pada 12 responden (19,0%). Walaupun lebih banyak responden yang menggunakan masker bedah, akan tetapi kejadian permasalahan kulit lebih banyak terjadi pada pengguna masker KF94 dan N95.

Walaupun masker N95 dianggap paling protektif terhadap transmisi mikroorganisme karena kekuatan filtrasinya, tetapi masker N95 paling berisiko memperburuk perkembangan jerawat kulit dibandingkan dengan penggunaan masker bedah, hal ini disebutkan seperti pada penelitian lain (Altun & Topaloglu Demir, 2021; Falodun *et al.*, 2022; Hua *et al.*, 2020). Penelitian di Korea yang dilakukan oleh Choi *et al.*, (2021) melaporkan bahwa penggunaan masker FFP2 (N95/KF94/KF80) secara rutin setiap hari berhubungan dengan peningkatan kejadian dermatitis kontak dibandingkan penggunaan masker bedah. Sejalan dengan penelitian Krajewski *et al.*, (2020) menyatakan jenis masker respirator/ N95 berkaitan dengan peningkatan prevalensi gatal.

Penggunaan masker N95 dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan penggunanya berkeringat dan meningkatkan kelembapan kulit karena udara yang dihembuskan saat bernapas, hal ini dapat menyebabkan pembengkakan keratinosit yang dapat mengurangi ukuran keluar duktus pilosebacea sehingga terjadi obstruksi aliran sebum yang berperan penting terhadap perkembangan jerawat (Aravamuthan & Arumugam, 2020). Peningkatan suhu akibat masker juga dapat memperburuk sebum excretion rate (SER) karena dilaporkan bahwa eksresi sebum meningkat 10% setiap peningkatan suhu 1oC (Narang *et al.*, 2019). Perubahan komposisi sebum permukaan dan hidrasi kulit dapat mengakibatkan gangguan sawar kulit sehingga menciptakan lingkungan yang mendukung kolonisasi *Propionibacterium acne*, agen mikroba utama yang menyebabkan

peradangan jerawat (Sardana *et al.*, 2002). Tekanan dan gesekan akibat penggunaan masker dapat menyebabkan pecahnya komedo secara mekanis sehingga memicu peradangan jerawat (Yan *et al.*, 2020).

#### **4.2.3 Hubungan antara Frekuensi Penggantian Masker dengan Permasalahan Kulit**

Pada penelitian ini melaporkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi penggantian masker dengan permasalahan kulit,  $p = 0,274$  ( $p > 0,05$ ). Sejalan dengan beberapa penelitian lainnya bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi penggantian masker dengan masalah kulit terkait masker (Altun & Topaloglu Demir, 2021; Mailani, 2021; Rahman, 2021). Kemungkinan faktor lain yang memengaruhi permasalahan kulit terkait masker yaitu jenis kulit responden (Rahman, 2021). Hasil studi (Althobaiti *et al.*, 2022) menyatakan bahwa jenis kulit berhubungan dengan kejadian penyakit kulit. Orang yang paling mungkin mengalami penyakit kulit akibat masker adalah orang dengan jenis kulit sensitif, berminyak, dan kombinasi (Althobaiti *et al.*, 2022).

Gatal akibat penggunaan masker terkait dermatitis kontak dilaporkan lebih rentan terjadi pada orang dengan kulit sensitif karena akibat dari degranulasi sel mast yang dipicu oleh stres yang terkait baik dengan situasi pandemi yang sedang berlangsung dan penggunaan masker wajah yang berkepanjangan (Berardesca *et al.*, 2013; Krajewski *et al.*, 2020). Selain itu, hasil penelitian Tamba & Jusuf (2020) melaporkan bahwa tipe kulit berminyak lima kali lebih rentan mengalami jerawat dibanding tipe kulit kering. Kemudian kemungkinan faktor lainnya memengaruhi hasil penelitian yaitu distribusi sampel yang kurang merata. Sebagian besar responden mengganti masker 2 kali hingga  $>2$  kali dalam satu hari, dimana penggunaan masker sudah sesuai dengan rekomendasi Han *et al.*, (2020) menganjurkan masker bedah diganti setiap 4 jam dan masker N95 dipakai maksimal 3 hari. Walaupun pada beberapa penelitian menyatakan bahwa tipe kulit wajah sebagai faktor risiko permasalahan kulit terkait masker, namun pada penelitian ini tidak menelaah faktor tersebut.

#### **4.2.4 Hubungan antara Durasi Penggunaan Masker dengan Permasalahan Kulit**

Pada penelitian ini melaporkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan masker dengan permasalahan kulit,  $p = 0,145$  ( $p > 0,05$ ). Hal serupa dilaporkan pada beberapa penelitian lainnya (Aravamuthan & Arumugam, 2020; Fadmadani & Andrini, 2021; Falodun *et al.*, 2022; Han *et al.*, 2020; Yaqoob *et al.*, 2021). Tidak diteliti secara lanjut mengenai penjelasan pernyataan ini, tetapi tidak dapat dikesampingkan pula terdapat faktor gaya hidup dan faktor intrinsik dari masing-masing individu yang dapat memengaruhi kejadian permasalahan kulit. Menurut Fadmadani & Andrini (2021), hal ini terjadi karena penelitian ini bukan merupakan cohort study sehingga hasil penelitian hanya terkait pada satu waktu tertentu. Kemudian terdapat faktor-faktor lainnya yang dapat menjadi risiko timbulnya permasalahan kulit seperti faktor genetik, riwayat penyakit kulit, siklus menstruasi, perilaku kebersihan, stres, makanan, dan lain-lain, namun pada penelitian ini tidak menelaah faktor-faktor tersebut. Seperti pada penelitian Barus & Putri (2022) terdapat perilaku penggunaan masker yang buruk selain menggunakan masker  $>4$  jam yaitu tidak mencuci tangan sebelum memakai masker, memegang masker dengan tangan yang kotor, meletakkan masker disembarang tempat dan memakainya kembali. Hal ini menunjukkan bahwa selain durasi penggunaan masker yang lama, terdapat faktor higienitas individu menjadi faktor risiko permasalahan kulit terkait masker (Barus & Putri, 2022).

#### **4.3 Limitasi Penelitian**

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu:

1. Hanya melibatkan karyawan yang bekerja di rumah sakit sehingga hasilnya tidak mencerminkan situasi pada populasi umum.
2. Dikarenakan pandemi COVID-19, tidak memungkinkan pemeriksaan dermatologis secara langsung sehingga hanya mengandalkan penilaian responden dan divalidasi dengan dugaan diagnosis yang dinilai oleh dokter spesialis kulit kelamin melalui foto.
3. Penggunaan fotografi dari penelitian ini memiliki keterbatasan berdasarkan kualitas gambar dan ketidakmampuan untuk melihat perubahan permukaan kulit secara akurat dalam gambar dua dimensi.

4. Terdapat beberapa jenis bahan yang dapat digunakan untuk membuat masker wajah. Oleh karena itu, peneliti tidak dapat membuat hubungan langsung dengan bahan yang digunakan tetapi hanya dengan jenis masker wajah.
5. Desain penelitian *cross-sectional* sehingga peneliti tidak menarik kesimpulan tentang perkembangan permasalahan kulit seiring lama penggunaan masker.
6. Peneliti tidak meneliti hubungan antara faktor-faktor lain seperti riwayat penyakit kulit, tipe kulit wajah, siklus menstruasi, perilaku kebersihan, stres, makanan, penggunaan produk kosmetik berbahan komedogenik.

## **BAB V. SIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara jenis masker dengan permasalahan kulit akan tetapi tidak terdapat hubungan antara frekuensi penggantian masker dan durasi penggunaan masker dengan kejadian permasalahan kulit pada karyawan RSUD Nyi Ageng Serang. Permasalahan kulit yang paling sering terjadi yaitu jerawat. Jenis masker yang paling sering menyebabkan permasalahan kulit yaitu masker KF94 dan N95.

### **5.2 Saran**

1. Diharapkan pada penelitian berikutnya dapat dilakukan pemeriksaan dermatologis secara langsung terhadap responden.
2. Diharapkan pada penelitian berikutnya lebih banyak melibatkan responden dari kalangan bukan tenaga kesehatan sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan situasi pada populasi umum.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aerts, O., Dendooven, E., Foubert, K., Stappers, S., Ulicki, M., & Lambert, J. (2020). Surgical mask dermatitis caused by formaldehyde (releasers) during the COVID-19 pandemic. *Contact Dermatitis*, 83(2), 172–173. <https://doi.org/10.1111/cod.13626>
- Aisah S., (2011) Reaksi Kulit terhadap Trauma Mekanis, dalam Djuanda, A., Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi ke-6. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011. h.226-228
- Aisah S., (2011) Urtikaria, dalam Djuanda, A., Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi ke-6. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011. h.169-175
- Alkubaisi, T. (2020). *Annoying Skin Reaction Among The Medical Staff Using PersonalProtective Equipment During COVID-19*. 1–17.
- Alshammrie, F. F., Alshammari, R., Alshammari, R., Khan, F. H., & Khan, F. H. (2020). Epidemiology of Acne Vulgaris and Its Association With Lifestyle Among Adolescents and Young Adults in Hail, Kingdom of Saudi Arabia: A Community-Based Study. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.9277>
- Althobaiti, H. M., Althobaiti, H., Khan, M., Alsatti, H., & Samarkandy, S. J. (2022). The Association Between Facial Dermatoses and Face-Mask Wearing During COVID-19 in Saudi Arabia. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.22265>
- Altun, E., & Topaloglu Demir, F. (2021). Occupational facial dermatoses related to mask use in healthcare professionals. *Journal of Cosmetic Dermatology*. <https://doi.org/10.1111/jocd.14415>
- 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>
- Arora, M. K., Yadav, A., & Saini, V. (2011). Role of hormones in acne vulgaris. In *Clinical Biochemistry* (Vol. 44, Issue 13, pp. 1035–1040). <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2011.06.984>
- Atmojo, J. T., Iswahyuni, S., Rejo, Setyorini, C., Puspitasary, K., & Ernawati, H. (2020). PENGGUNAAN MASKER DALAM PENCEGAHAN DAN PENANGANAN COVID-19: RASIONALITAS, EFEKTIVITAS, DAN ISU TERKINI. *Avicenna: Journal of Health Research*, 3(2), 84–95. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v3i2.420>

- Barbosa, M. H., & Graziano, K. U. (2006). Influence of wearing time on efficacy of disposable surgical masks as microbial barrier. *Brazilian Journal of Microbiology*, 37(3), 216–217. <https://doi.org/10.1590/S1517-83822006000300003>
- Barus, A., & Putri, A. H. (2022). HUBUNGAN PERILAKU PENGGUNAAN MASKER DENGAN KEJADIAN MASK INDUCED ACNE PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA ANGKATAN 2018. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Berardesca, E., Farage, M., & Maibach, H. (2013). Sensitive skin: An overview. In *International Journal of Cosmetic Science* (Vol. 35, Issue 1, pp. 2–8). <https://doi.org/10.1111/j.1468-2494.2012.00754.x>
- CDC. (2020). About COVID-19. Centers for Disease Control and Prevention.
- CDC. (2021). Symptoms of Coronavirus \_ CDC. Centers for Disease Control and Prevention.
- Choi, S. Y., Hong, J. Y., Kim, H. J., Lee, G. Y., Cheong, S. H., Jung, H. J., Bang, C. H., Lee, D. H., Jue, M. S., Kim, H. O., Park, E. J., Ko, J. Y., & Son, S. W. (2021). Mask-induced dermatoses during the COVID-19 pandemic: a questionnaire-based study in 12 Korean hospitals. *Clinical and Experimental Dermatology*, 46(8), 1504–1510. <https://doi.org/10.1111/ced.14776>
- Chua, M. H., Cheng, W., Goh, S. S., Kong, J., Li, B., Lim, J. Y. C., Mao, L., Wang, S., Xue, K., Yang, L., Ye, E., Zhang, K., Chet, W., Cheong, D., Tan, H., Li, Z., & Tan, B. H. (2020). Review Article Face Masks in the New COVID-19 Normal: Materials, Testing, and Perspectives. *Research*, 2020. <https://doi.org/10.34133/2020/7286735>
- Chughtaita, A. A., Seale, H., & MacIntyre, C. R. (2020). Effectiveness of Cloth Masks for Protection against Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *Emerging Infectious Diseases*, 26(10). <https://doi.org/10.3201/EID2610.200948>
- Cohen, H. J., & Birkner, J. S. (2012). Respiratory protection. *Clinics in chest medicine*, 33(4), 783-793.
- Collier, C. N., Harper, J. C., Cantrell, W. C., Wang, W., Foster, K. W., & Elewski, B. E. (2008). The prevalence of acne in adults 20 years and older. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 58(1), 56–59. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2007.06.045>
- 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>
- Damaledo, Y. D. (2021). 2 Maret 2020 Kasus Corona Pertama di Indonesia Diumumkan Tahun Lalu - Tirto.ID. In *tirto.id - Kesehatan* (pp. 1–1).
- Darlenski, R., & Tsankov, N. (2020). COVID-19 pandemic and the skin: what should dermatologists know? *Clinics in Dermatology*, 38(6), 785–787. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2020.03.012>
- Desai, AN dan Mehrotra, P. 2020. Medical masks. *JAMA*. 323(15):1517–1518.
- Erliani, & Lubis, R. A. S. (2022). Hubungan pemakaian masker N95 dan masker bedah terhadap kejadian Acne Vulgaris pada tenaga medis Rumah Sakit Umum Daerah Panyabungan (Doctoral dissertation). Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Fadmadani, A., & Andrini, N. (2021). Pengaruh lama penggunaan masker di masa pandemi COVID-19 dengan kejadian Akne pada Mahasiswa FK UMSU Angkatan 2018 (Doctoral dissertation). Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Falodun, O., Medugu, N., Sabir, L., Jibril, I., Oyakhire, N., & Adekeye, A. (2022). An epidemiological study on face masks and acne in a Nigerian population. *PLOS ONE*, 17(5), e0268224. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268224>
- Foo, C. C. I., Goon, A. T. J., Leow, Y. H., & Goh, C. L. (2006). 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>
- Ganceviciene, R., Graziene, V., Fimmel, S., & Zouboulis, C. C. (2009). Involvement of the corticotropin-releasing hormone system in the pathogenesis of acne vulgaris. *British Journal of Dermatology*, 160(2), 345–352. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.2008.08959.x>
- Geller, L., Rosen, J., Frankel, A., & Goldenberg, G. (2014). Perimenstrual flare of adult acne. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 7(8), 30–34.
- Ginangjar, E., Puspitasari, A., Rinawati, W., Hasibuan, R. K., Sofiana, N. A., Satria, A. B., & Pulungan, A. B. (2020). *Standar Perlindungan Dokter di Era COVID-19* (V. H. Putri, Ed.). Ikatan Dokter Indonesia.
- Goh, Y., Tan, B. Y. Q., Bhartendu, C., Ong, J. J. Y., & Sharma, V. K. (2020). Brain , Behavior , and Immunity The face mask: How a real protection becomes a psychological symbol during Covid-19? *Brain Behavior and Immunity*, May, 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.060>

- Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. (2020). *Standar Alat Pelindung Diri (APD) untuk Penanganan COVID-19 di Indonesia Revisi 2*. 41.
- 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). <https://doi.org/10.1111/dth.13704>
- Hayat, W., Malik, L. M., Mukhtar, R., Khan, M. Q., Saeed, A., & Rashid, T. (2020). 'Maskne' (Mask Induced Acne) in Health Care Professionals of Tertiary Care Hospitals of Lahore During Covid-19 Pandemic. *Pakistan Postgraduate Medical Journal*, 31(2), 61–65.
- Hidajat, D. (2020). Maskne : Akne Akibat Masker. *Jurnal Kedokteran*, 9(2), 202–214.
- 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>
- Hua, W., Zuo, Y., Wan, R., Xiong, L., Tnag, J., Zou, L., Shu, X., & Li, L. (2020). Short-term Skin Reactions Following Use of N95 Respirators and Medical Masks. <https://doi.org/10.1111/cod.13601>
- Karadag, A. S., Aslan Kayıran, M., & Wollina, U. (2021). How dermatology has changed in the COVID-19 pandemic. *Clinics in Dermatology*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2021.01.015>
- Kern, D. (2020). Premenstrual Acne. *Acne.org*. Retrieved 5 July 2022, from <https://www.acne.org/premenstrual-acne.html>.
- Kido-Nakahara, M., Furue, M., Ulzii, D., & Nakahara, T. (2017). Itch in Atopic Dermatitis. In *Immunology and Allergy Clinics of North America* (Vol. 37, Issue 1, pp. 113–122). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.iac.2016.08.007>
- Komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional. (2021). *Beranda \_ Covid19*.
- Krajewski, P. K., Matusiak, Ł., Szepietowska, M., Białynicki-Birula, R., & Szepietowski, J. C. (2020). Increased prevalence of face mask—induced itch in health care workers. *Biology*, 9(12), 1–10. <https://doi.org/10.3390/biology9120451>
- Kulon Progo - TANGGAP CORONA. *Kulonprogokab.go.id*. (2022). Retrieved 6 July 2022, from <https://kulonprogokab.go.id/corona/>.

- Kumar, V., Abbas, A.K., dan Aster, J.C., (2015). Buku Ajar Patologi Robbins. Edisi 9. Singapura: Elsevier Saunders. h.852
- laporcovid19. (2021). TERIMA KASIH PAHLAWAN KESEHATAN INDONESIA. [nakes.laporcovid19.org](https://nakes.laporcovid19.org).
- Mailiani, S.R., Kurniawati Y., Adnindya, M.R., (2021) Hubungan Antara Penggunaan Masker dengan Kelainan Kulit pada Tenaga Kesehatan di Era Pandemi Covid-19. Thesis, Universitas Sriwijaya.
- Narang, I., Sardana, K., Bajpai, R., & Garg, V. K. (2019). Seasonal aggravation of acne in summers and the effect of temperature and humidity in a study in a tropical setting. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 18(4), 1098–1104. <https://doi.org/10.1111/jocd.12777>
- Navarro-Triviño, F. J., Merida-Fernández, C., Ródenas-Herranz, T., & Ruiz-Villaverde, R. (2020). Allergic contact dermatitis caused by elastic bands from FFP2 mask. In *Contact Dermatitis* (Vol. 83, Issue 2, pp. 168–169). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/cod.13600>
- Notoatmodjo, S., (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Park, S. R., Han, J., Yeon, Y. M., Kang, N. Y., Kim, E., & Suh, B. F. (2022). Long-term effects of face masks on skin characteristics during the COVID-19 pandemic. *Skin Research and Technology*, 28(1), 153–161. <https://doi.org/10.1111/srt.13107>
- Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta. (2021). *Yogyakarta Tanggap COVID-19*.
- Putri, S. I. (2020). Studi Literatur: Efektivitas Penggunaan Masker Kain dalam Pencegahan Transmisi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 6(khusus), 10.
- Perkins, A. C., Maglione, J., Hillebrand, G. G., Miyamoto, K., & Kimball, A. B. (2012). Acne vulgaris in women: Prevalence across the life span. In *Journal of Women's Health* (Vol. 21, Issue 2, pp. 223–230). <https://doi.org/10.1089/jwh.2010.2722>
- Rahman, A. A. (2021). *THE RELATIONSHIP BETWEEN USING MASK AND INCIDENCE OF ACNE VULGARIS AMONG HEALTHCARE WORKER OF RS UII*. Thesis, Universitas Islam Indonesia
- Sardana, K., Sharma, R. C., & Sarkar, R. (2002). Seasonal Variation in Acne Vulgaris—Myth or Reality.

- Scarano, A., Inchingolo, F., & Lorusso, F. (2020). Facial skin temperature and discomfort when wearing protective face masks: Thermal infrared imaging evaluation and hands moving the mask. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134624>
- Segen's Medical Dictionary. (2011). Retrieved August 11 2022 from <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/mask>
- Sherwood, L., (2014) Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. Edisi ke-8. Jakarta: EGC; 2014. h.472-474
- Ständer, S., Stumpf, A., Osada, N., Wilp, S., Chatzigeorgakidis, E., & Pfliegerer, B. (2013). Gender differences in chronic pruritus: Women present different morbidity, more scratch lesions and higher burden. *British Journal of Dermatology*, 168(6), 1273–1280. <https://doi.org/10.1111/bjd.12267>
- Sularsito, S.A., Djuanda, S., (2011) Dermatitis, dalam Djuanda, A., Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi ke-6. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011. h.129-153
- Szepietowski, J. C., Matusiak, L., Krajewski, P., & Bialynicki-birula, R. (2020). Face Mask- induced Itch: A Self-questionnaire Study of 2,315 Responders During the COVID-19 Pandemic. *Acta Dermato-Venereologica*, 100: adv00(May). <https://doi.org/10.2340/00015555-3536>
- Tamba, A. B. P., & Jusuf, N. K. (2020). The Association Between Skin Types and Acne Vulgaris. *Sumatera Medical Journal*, 3(1), 34–40. <https://doi.org/10.32734/sumej.v3i1.3279>
- Techasatian, L., Lebsing, S., Uppala, R., Thaowandee, W., Chaiyarit, J., Supakunpinyo, C., Panombualert, S., Mairiang, D., Saengnipanthkul, S., Wichajarn, K., Kiatchoosakun, P., & 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>
- Toscano, J. C., & Toscano, C. M. (2021). Effects of face masks on speech recognition in multi-talker babble noise. *PLoS ONE*, 16(2 February), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246842>
- Venus, M., Waterman, J., & McNab, I. (2010). Basic physiology of the skin. In *Surgery* (Vol. 28, Issue 10, pp. 469–472). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2010.07.011>

- Wasitaatmadja, S.M., (2011) *Anatomi Kulit dan Faal Kulit*, dalam Djuanda, A., Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi ke-6. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011. h.3-8
- WHO. (2020). Penggunaan masker dalam konteks COVID-19.
- WHO. (2020). Penggunaan rasional alat perlindungan diri untuk penyakit coronavirus ( COVID-19 ) dan pertimbangan jika ketersediaan sangat terbatas. World Health Organization, 6 April(Panduan Sementara), 1–31.
- WHO. (2020). Transmisi SARS-CoV-2: implikasi terhadap kewaspadaan pencegahan infeksi. 1–10.
- Xie, Z., Yang, Y. X., & Zhang, H. (2020). Mask-induced contact dermatitis in handling COVID-19 outbreak. In *Contact Dermatitis* (Vol. 83, Issue 2, pp. 166–167). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/cod.13599>
- Yan, Y., Chen, H., Chen, L., Cheng, B., Diao, P., Dong, L., Gao, X., Gu, H., He, L., Ji, C., Jin, H., Lai, W., Lei, T., Li, L., Li, L., Li, R., Liu, D., Liu, W., Lu, Q., ... 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, 1427–1433. <https://doi.org/10.2147/CCID.S333221>
- Zhang, B., Zhai, R., & Ma, L. (2020). 2019 Novel Coronavirus Disease Epidemic: Skin Protection for Healthcare Workers Must Not Be Ignored. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34(9), e434–e435. <https://doi.org/10.1111/jdv.16573>
- Zouboulis, C. C., Chen, W. C., Thornton, M. J., Qin, K., & Rosenfield, R. (2007). Sexual hormones in human skin. In *Hormone and Metabolic Research* (Vol. 39, Issue 2, pp. 85–95). <https://doi.org/10.1055/s-2007-961807>
- Zuo, Y., Hua, W., Luo, Y., & Li, L. (2020). Skin reactions of N95 masks and medial masks among health-care personnel: A self-report questionnaire survey in China. *Contact Dermatitis*, 83(2), 145–147. <https://doi.org/10.1111/cod.13555>

## Lampiran 1

### LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Assalamualaikum wr.wb. Selamat pagi/ siang/ malam.

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Universitas Islam Indonesia:

Nama : Irsalina Nur Timami

NIM : 18711166

Saya akan mengadakan penelitian karya tulis ilmiah sebagai salah satu syarat kelulusan dari Fakultas Kedokteran dengan judul “Permasalahan Kulit terkait Penggunaan Masker pada Karyawan RSUD Nyi Ageng Serang Kecamatan Sentolo Kabupaten Kulon Progo”. Penelitian dibimbing oleh dr. Rosmelia, M.Kes., Sp.KK dan mendapatkan izin Komite Etik Penelitian dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.

Untuk kepentingan pengumpulan data penelitian, saya mengharapkan kesediaan Bapak/ Ibu untuk menjadi responden dengan mengisi pertanyaan pada lembar kuesioner dan melampirkan foto wajah Bapak/ Ibu. Saya akan menjamin kerahasiaan data yang telah Bapak/ Ibu lampirkan dan hanya saya gunakan untuk kepentingan penelitian. Adapun syarat untuk menjadi responden penelitian sebagai berikut:

- Termasuk karyawan RSUD Nyi Ageng Serang
- Menggunakan masker setiap hari saat bekerja
- Tidak sedang dalam pengobatan penyakit kulit pada area wajah
- Tidak sedang menggunakan obat hormonal kortikosteroid dan/ atau KB hormonal (suntik KB dan susuk/ implan) dan tidak sedang hamil
- Tidak sedang isolasi mandiri karena COVID-19 selama 1 bulan terakhir

Sebagai ucapan terimakasih bagi 10 responden tercepat yang mengisi kuesioner akan mendapatkan souvenir. Atas perhatian dan keikutsertaan Bapak/ Ibu, saya ucapkan terimakasih. Informasi lebih lanjut dapat menghubungi via Whatsapp: Ami (085742447441).

Peliti.  
(Irsalina Nur Timami)

**Lampiran 2****LEMBAR PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN  
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

Usia :

Alamat:

Menyatakan bahwa saya telah memahami penjelasan mengenai tujuan dan kerahasiaan penelitian yang berjudul “Permasalahan Kulit terkait Penggunaan Masker pada Karyawan RSUD Nyi Ageng Serang Kecamatan Sentolo Kabupaten Kulon Progo”. Oleh karena itu saya menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Irsalina Nur Timami, mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa lembar persetujuan ini saya isi dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, dd – mm – yyyy

(Nama Responden)

### Lampiran 3

#### LEMBAR KUESIONER PENELITIAN PERMASALAHAN KULIT TERKAIT DENGAN PENGGUNAAN MASKER PADA KARYAWAN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH NYI AGENG SERANG KECAMATAN SENTOLO KABUPATEN KULON PROGO

Petunjuk pengisian kuesioner

- Kuesioner ini terdiri dari 4 bagian yaitu identitas diri, penggunaan masker, permasalahan kulit dan pengambilan foto wajah.
- Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti. Pilihlah jawaban yang menurut Anda sesuai dengan kondisi Anda.
- Sebelum mengumpulkan kuesioner pastikan Anda telah mengisi pertanyaan kuesioner secara lengkap.

#### A. IDENTITAS DIRI

Nama : \_\_\_\_\_

Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan

Tanggal Lahir : \_\_\_\_\_

Alamat : \_\_\_\_\_

No HP : \_\_\_\_\_

Bagian Pekerjaan : Dokter/ Perawat/ Bidan/ Tenaga Farmasi/ Tenaga Gizi  
Tenaga Administrasi/ Tenaga *Cleaning Service*  
Lainnya: \_\_\_\_\_

Tempat Pekerjaan : Ruang Isolasi Khusus COVID-19/ Ruang Rawat Inap/  
Ruang Poli/ Ruang Operasi

Riwayat Alergi :  Tidak ada  Ada

Jenis Alergi : Asma/ Bersin-bersin Alergi (Rhinitis Alergi)/ Eksim (Dermatitis Atopik)/ Alergi Makanan/ Alergi Obat/ Alergi Hirupan/ Lainnya: .....

Penggunaan kosmetik :  Ya  Tidak

Jenis kosmetik : Krim pagi/ Krim malam/ Krim pemutih/ Bedak tabur/ bedak padat/ Lainnya: .....

## B. PENGGUNAAN MASKER

1. Jenis masker apa yang Anda gunakan di tempat kerja?
  - a. Masker medis
  - b. Masker N95
  - c. Masker KF94
  - d. Masker kain
  - e. Dua lapis masker: ..... dan .....
2. Berapa kali Anda mengganti masker dalam satu hari?
  - a. 1 kali
  - b. 2 kali
  - c. >2 kali
3. Berapa lama durasi Anda menggunakan masker dalam satu hari?
  - a. Isi sendiri: ..... (dalam satuan jam)
  - b. >8 jam
  - c. 4-8 jam
  - d. <4 jam

## C. PERMASALAHAN KULIT TERKAIT PENGGUNAAN MASKER

1. Apakah Anda memiliki permasalahan kulit setelah menggunakan masker?
  - a. Ya
  - b. Tidak (kuesioner selesai)
2. Apa kelainan kulit yang timbul? (boleh memilih lebih dari satu jawaban)
  - a. Eritema (kemerahan)
  - b. Skuama (bersisik)
  - c. Fisura (retak dan pecah-pecah)
  - d. Papul (benjolan kecil)
  - e. Erosi (kulit terkelupas)
  - f. Ulkus (luka)
  - g. Vesikel (bentol isi cairan/ melepuh)
  - h. Urtikaria (bentol-bentol dan ruam kemerahan)
  - i. Lainnya: .....
3. Apakah terdapat gejala yang Anda rasakan ada permasalahan kulit Anda?
  - a. Ya
  - b. Tidak (lanjut ke pertanyaan no.5)

4. Apa gejala yang Anda rasakan? (boleh memilih lebih dari satu jawaban)
  - a. Nyeri
  - b. Gatal
  - c. Rasa panas/ terbakar
  - d. Mati rasa
  - e. Rasa tidak nyaman
  - f. Lainnya: .....
5. Dimana lokasi permasalahan kulit yang timbul? (boleh memilih lebih dari satu jawaban)
  - a. Pipi
  - b. Batang hidung
  - c. Sekitar bibir
  - d. Dagu
  - e. Belakang telinga
  - f. Lainnya: .....

#### D. PENGAMBILAN FOTO WAJAH

Responden diharapkan mengambil foto wajah Anda dengan. Foto yang dilampirkan hanya untuk keperluan penelitian ini dan akan dijaga kerahasiaannya. Foto akan dinilai oleh dokter spesialis kulit dan kelamin dan akan segera dimusnakan setelah penelitian selesai.

Syarat pengambilan foto sebagai berikut:

- Foto 3 posisi: tampak depan, tampak sisi kanan, tampak sisi kiri
- Di ruangan yang terang dan latar belakang dinding polos.
- Waktu pengambilan foto diharapkan setelah selesai jam kerja.
- Foto wajah terlihat jelas dan tidak tertutupi oleh kacamata, masker, rambut, topi, kerudung, dan lain-lain. Apabila memakai kerudung dimohon untuk dimundurkan/ disibakkan hingga belakang telinga
- Apabila foto yang dilampirkan tidak memenuhi standar untuk dilakukan penilaian maka akan dihubungi melalui no HP untuk pengambilan ulang.

- Contoh hasil dari pengambilan foto



Tampak kiri



Tampak depan



Tampak kanan

Lampiran 4

DOKUMENTASI PENGAMBILAN DATA



Masker KF94



Masker N95



Jerawat, bekas jerawat



Jerawat, bekas jerawat, dermatitis seboroik

## Lampiran 5

## SURAT LOLOS KAJI ETIK



FAKULTAS  
KEDOKTERAN

Gedung Dr. Soekiman Wirjosandjojo  
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584  
T. (0274) 898444 ext. 2096, 2097  
F. (0274) 898459 ext. 2007  
E. fk@uii.ac.id  
W. fk.uui.ac.id

Nomor : 12/Ka.Kom.Et/70/KE/IV/2022

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran dan kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

*The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Islamic University of Indonesia, with regards of the protection of human rights and welfare in medical and health research, has carefully reviewed the research protocol entitled :*

**“Permasalahan Kulit terkait Penggunaan Masker pada Karyawan Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang Kecamatan Sentolo Kabupaten Kulon Progo”**

Peneliti Utama : Irsalina Nur Timami  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : Program Studi Pendidikan Dokter FK UII  
*Name of the Institution*

dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.  
*and approved the above-mentioned protocol.*

Yogyakarta, 26 April 2022  
Ketua  
Chairman  
dr. Rahma Yuantari, M.Sc, Sp.PK

\*Ethical Approval berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan

\*\*Peneliti berkewajiban

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila :
  - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical clearance* harus diperpanjang
  - b. Penelitian berhenti di tengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum penelitian lolos kaji etik dan *informed consent*

## Lampiran 6

## SURAT JAWABAN RSUD NYI AGENG SERANG



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO  
DINAS KESEHATAN  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH NYI AGENG SERANG

ꦒꦸꦠꦫꦏꦺꦴꦤ꧀ꦥꦫꦺꦒꦺꦴꦩꦠꦺꦤ꧀ꦏꦸꦭꦺꦤ꧀ꦥꦫꦺꦒꦺ

Jalan Sentolo-Muntilan Km 0,3 Banguncipto, Sentolo, Kulon Progo  
Telp. (0274) 2890651, IGD (0274) 2890181 Kode Pos 55664

Kulon Progo, 14 Mei 2022

Nomor : 800 / 0403  
Sifat : Biasa  
Lampiran :-  
Hal : Surat Jawaban  
Permohonan Ijin  
Penelitian

Yth.  
Dekan Universitas Islam Indonesia  
di -  
JL. KALIURANG KM 14,5  
YOGYAKARTA

Menindaklanjuti Surat dari Universitas Islam Indonesia, Tanggal 12 Mei 2022, Nomor: 443/Dek/70/Div.Ak&TI/V/2022, Perihal: Permohonan Ijin Penelitian, maka dengan ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Irsalina Nur Timami  
NIM : 18711166  
Prodi : Kedokteran  
Judul KTI : Permasalahan Kulit Terkait Penggunaan Masker pada Karyawan Rumah Sakit Umum Daerah Nyi Ageng Serang Kecamatan Sentolo Kabupaten Kulon Progo

kami berikan izin untuk melakukan kegiatan Penelitian di RSUD Nyi Ageng Serang.

Demikian surat jawaban ini kami sampaikan, agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditandatangani secara elektronik oleh :  
DIREKTUR/DOKTER GIGI MADYA RSUD NYI AGENG SERANG  
DINAS KESEHATAN



drg. HUNIK RIMAWATI, M.Kes.  
Pembina Tingkat I / IVb  
NIP. 196408141989032008



## Lampiran 8

## HASIL CODING SPSS

Jenis_Kelamin	Usia	Bagian_Pekek	Tempat_Pek	Riwayat_Jenis_Alergi	Jenis_Koris	Ma_Frekuensi	Durasi_Pk	Kejadian_Jenis_Kelamin	Gejala_Ke	Jenis_Gej	Lokasi_G	Permasala	Umur	Jenis_M	Frekuensi	Durasi_M	Pemeralasan_Kulit_2
Perempuan	45.00	Bidan	Alimayu (le)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	32.00	Perawat	Alimayu (le)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Bedak pa	3.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	23.00	Bidan	Alimayu (le)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pem	1.00	3.00	1.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00
Laki-laki	52.00	Perawat	Alimayu (le)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	1.00	3.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00
Perempuan	23.00	Bidan	Alimayu (le)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Cleanser	3.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	24.00	Perawat	Alimayu (le)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	3.00	2.00	2.00	1.00	Jerawat	1.00	Gatal, Ra Pipi	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	48.00	Perawat	Arjuna (beda)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Cleanser	3.00	3.00	2.00	1.00	Jerawat	1.00	Rasa tida Daggu	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	29.00	Perawat	Arjuna (beda)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Cleanser	3.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	28.00	Perawat	Arjuna (beda)	1.00 Eksim (Di Udara din)	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	52.00	Perawat	Arjuna (beda)	1.00 Eksim (Di Makanan)	1.00 Krim pagi	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	33.00	Perawat	Arjuna (beda)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	3.00	1.00	Jerawat	1.00	Rasa tida Daggu	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	28.00	Perawat	Arjuna (beda)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	23.00	Perawat	Arjuna (beda)	1.00 Eksim (Di Udara din)	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	28.00	Perawat	Arjuna (beda)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	2.00	1.00	Jerawat	1.00	Gatal, Ra Pipi, Daggu	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	28.00	Perawat	Arjuna (beda)	1.00 Alergi Ber Debu	1.00 Cleanser	1.00	2.00	2.00	1.00	Papul (benjola)	2.00	Tidak ada Pipi, Daggu	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	28.00	Perawat	Arjuna (beda)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	3.00	3.00	3.00	1.00	Jerawat	2.00	Tidak ada Daggu	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	26.00	Perawat	Arjuna (beda)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 HCUJ	1.00	3.00	1.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00
Perempuan	29.00	Perawat	Bima (HCUJ)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	2.00	1.00	Papul (benjola)	2.00	Rasa tida Daggu	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	31.00	Perawat	Bima (HCUJ)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	30.00	Perawat	Bima (HCUJ)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	3.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	27.00	Perawat	Bima (HCUJ)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Bedak tab	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	26.00	Tenaga Admi	Bima (HCUJ)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Cleanser	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	25.00	Perawat	Bima (HCUJ)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Bedak pa	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	28.00	Perawat	Bima (HCUJ)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	49.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	2.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Laki-laki	30.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	30.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	30.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Bedak pa	1.00	1.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	30.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	2.00	1.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	28.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	3.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	47.00	Dokter	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	28.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	3.00	2.00	2.00	1.00	Jerawat	1.00	Rasa tida Pipi, Selsit	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	32.00	Perawat	IBS (instalasi)	1.00 Alergi Ber Udara din	1.00 Cleanser	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	34.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	39.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	3.00	3.00	2.00	1.00	Uluk (lukal le)	1.00	Nyeri per Belakang	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Laki-laki	48.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	1.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Laki-laki	27.00	Perawat	IBS (instalasi)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	3.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Laki-laki	44.00	Perawat	IGD	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	34.00	Perawat	IGD	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	26.00	Perawat	IGD	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	3.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Laki-laki	31.00	Perawat	IGD	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	27.00	Tenaga Gizi	Instalasi Gizi	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	43.00	Tenaga Perme	IPSR	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Tidak mer	1.00	3.00	3.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	22.00	Tenaga Perme	IPSR	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	1.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	30.00	Tenaga Perme	IPSR	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	22.00	Tenaga Perme	IPSR	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Cleanser	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	48.00	Tenaga Perme	IPSR	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	2.00	3.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	26.00	Perawat	Mayaetro (i)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	2.00	3.00	1.00	1.00	Entema (keme)	1.00	Nyeri per Belakang	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00
Perempuan	25.00	Perawat	Mayaetro (i)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Cleanser	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	32.00	Perawat	Mayaetro (i)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Bedak pa	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	1.00	Gatal Pipi	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	28.00	Perawat	Mayaetro (i)	1.00 Eksim (Di Udara din)	1.00 Cleanser	3.00	2.00	2.00	1.00	Jerawat	1.00	Nyeri per Pipi, Daggu	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Laki-laki	32.00	Perawat	Mayaetro (i)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	45.00	Perawat	Mayaetro (i)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	1.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00
Laki-laki	22.00	Perawat	Mayaetro (i)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	44.00	Perawat	Mayaetro (i)	1.00 Alergi Ber Debu, Ob	1.00 Cleanser	2.00	2.00	1.00	1.00	Uluk (lukal le)	1.00	Nyeri per Belakang	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00
Laki-laki	24.00	Perawat	Mayaetro (i)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	2.00	2.00	2.00	1.00	Jerawat	2.00	Tidak ada Pipi	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	32.00	Perawat	Nakulu (pern)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	33.00	Perawat	Nakulu (pern)	1.00 Eksim (Dermatitis At)	1.00 Krim pagi	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	39.00	Perawat	Nakulu (pern)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	3.00	2.00	3.00	1.00	Papul (benjola)	1.00	Gatal, Ra Pipi, Daggu	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	29.00	Perawat	Nakulu (pern)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	3.00	3.00	2.00	1.00	Entema (keme)	1.00	Gatal Pipi, Bata	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	30.00	Tenaga Admi	Nakulu (pern)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Bedak pa	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	27.00	Perawat	Nakulu (pern)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	1.00	Nyeri per Batang hi	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	26.00	Perawat	Nakulu (pern)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Krim pagi	3.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	29.00	Perawat	Nakulu (pern)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Bedak tab	3.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	1.00	Gatal, Ra Pipi, Bata	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	27.00	Perawat	Nakulu (pern)	1.00 Alergi Ber Udara din	1.00 Krim pagi	1.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Perempuan	38.00	Perawat	Parikesit (Ca)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Bedak pa	3.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Laki-laki	27.00	Perawat	Parikesit (Ca)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	3.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	28.00	Perawat	Parikesit (Ca)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	2.00	3.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00
Perempuan	36.00	Perawat	Parikesit (Ca)	2.00 Tidak Ada Alergi	1.00 Bedak pa	1.00	2.00	2.00	2.00	Tidak ada kels	2.00	Tidak ada Tidak ada	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00
Laki-laki	24.00	Perawat	Parikesit (Ca)	2.00 Tidak Ada Alergi	2.00 Tidak mer	1.00	3.00	3.00	2.0								

## Lampiran 9

## HASIL OLAH DATA SPSS

## A. ANALISIS UNIVARIAT

## 1. Karakteristik Sampel Penelitian

## a. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	34	33.7	33.7	33.7
	Perempuan	67	66.3	66.3	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

## b. Usia

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<40 tahun	85	84.2	84.2	84.2
	>=40 tahun	16	15.8	15.8	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

## Statistics

Usia

N	Valid	101
	Missing	0
Mean		31.7426
Median		29.0000
Std. Deviation		7.59823
Minimum		22.00
Maximum		52.00

## c. Bagian Pekerjaan

Bagian Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bidan	9	8.9	8.9	8.9
	Dokter	1	1.0	1.0	9.9
	Perawat	82	81.2	81.2	91.1
	Tenaga Administrasi	3	3.0	3.0	94.1
	Tenaga Gizi	1	1.0	1.0	95.0
	Tenaga Pemeliharaan RS	5	5.0	5.0	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

#### d. Riwayat Alergi

**Riwayat Alergi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	16	15.8	15.8	15.8
	Tidak	85	84.2	84.2	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

**Jenis Alergi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Alergi Bersin-bersin (Rhinitis Alergi)	8	7.9	7.9	7.9
	Eksim (Dermatitis Atopik)	8	7.9	7.9	15.8
	Tidak Ada Alergi	85	84.2	84.2	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

**Penyebab Alergi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		86	85.1	85.1	85.1
	Debu	1	1.0	1.0	86.1
	Debu, Obat Ketorolac	1	1.0	1.0	87.1
	Makanan	1	1.0	1.0	88.1
	Makanan udang	1	1.0	1.0	89.1
	Udara dingin	7	6.9	6.9	96.0
	Udara dingin, Debu	2	2.0	2.0	98.0
	Udara panas, Debu	1	1.0	1.0	99.0
	Udara panas, Makanan udang, Obat antalgin	1	1.0	1.0	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

#### e. Penggunaan Kosmetik

**Penggunaan Kosmetik**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	60	59.4	59.4	59.4
	Tidak	41	40.6	40.6	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

## Jenis Kosmetik

Jenis Kosmetik		Statistics			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bedak padat	11	10.9	10.9	10.9
	Bedak padat, Bedak tabur	1	1.0	1.0	11.9
	Bedak padat, Krim pagi, krim malam, cleanser	2	2.0	2.0	13.9
	Bedak tabur	2	2.0	2.0	15.8
	Cleanser dan toner	5	5.0	5.0	20.8
	Cleanser dan toner, Bedak padat	1	1.0	1.0	21.8
	Cleanser dan toner, Bedak tabur	1	1.0	1.0	22.8
	Cleanser dan toner, Serum	1	1.0	1.0	23.8
	Cleanser dan toner, Serum, Bedak tabur	2	2.0	2.0	25.7
	Cleanser dan toner, Sunscreen	1	1.0	1.0	26.7
	Cleanser, toner, krim pagi, krim malam	1	1.0	1.0	27.7
	Krim malam	1	1.0	1.0	28.7
	Krim pagi	8	7.9	7.9	36.6
	Krim pagi, Bedak tabur	2	2.0	2.0	38.6
	Krim pagi, Cleanser dan toner, Serum	1	1.0	1.0	39.6
	Krim pagi, Krim malam	2	2.0	2.0	41.6
	Krim pagi, Krim malam, Bedak tabur	1	1.0	1.0	42.6
	Krim pagi, Krim malam, Cleanser dan toner	2	2.0	2.0	44.6
	Krim pagi, Krim malam, Cleanser dan toner, Serum	2	2.0	2.0	46.5
	Krim pagi, Krim malam, Cleanser dan toner, Serum, Bedak padat	1	1.0	1.0	47.5
	Krim pagi, Krim malam, Cleanser dan toner, Serum, Bedak padat, Bedak tabur	3	3.0	3.0	50.5
	Krim pagi, Krim malam, Cleanser dan toner, Serum, Bedak tabur	2	2.0	2.0	52.5
	Krim pagi, Krim malam, Serum	1	1.0	1.0	53.5
	Krim pemutih	2	2.0	2.0	55.4
	Pelembab	1	1.0	1.0	56.4
	Serum	2	2.0	2.0	58.4
	Tidak menggunakan kosmetik	42	41.6	41.6	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

## 2. Jenis Masker yang Digunakan

## Jenis Masker yang Digunakan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masker Medis	63	62.4	62.4	62.4
	Masker N95	7	6.9	6.9	69.3
	Masker KF94	31	30.7	30.7	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

## 3. Frekuensi Penggantian Masker

## Frekuensi Penggantian Masker

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 kali	9	8.9	8.9	8.9
	2 kali	43	42.6	42.6	51.5
	>2 kali	49	48.5	48.5	100.0
	Total	101	100.0	100.0	

#### 4. Durasi Penggunaan Masker

**Durasi Penggunaan Masker**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <4 jam	10	9.9	9.9	9.9
4-8 jam	77	76.2	76.2	86.1
>8 jam	14	13.9	13.9	100.0
Total	101	100.0	100.0	

#### 5. Permasalahan Kulit

**Permasalahan Kulit**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	29	28.7	28.7	28.7
Tidak	72	71.3	71.3	100.0
Total	101	100.0	100.0	

**Permasalahan Kulit**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	72	71.3	71.3	71.3
Gejala Kulit	6	5.9	5.9	77.2
Kelainan Kulit	7	6.9	6.9	84.2
Kelainan Kulit dan Gejala Kulit	16	15.8	15.8	100.0
Total	101	100.0	100.0	

**Jenis Kelainan Kulit**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Eritema (kemerahan)	2	2.0	2.0	2.0
Jerawat	14	13.9	13.9	15.8
Papul (benjolan kecil)	2	2.0	2.0	17.8
Papul (benjolan kecil), Jerawat	1	1.0	1.0	18.8
Papul (benjolan kecil), Vesikel (bentol isi cairan)	1	1.0	1.0	19.8
Tidak ada kelainan kulit	78	77.2	77.2	97.0
Ulkus (luka/ lecet)	2	2.0	2.0	99.0
Urtikaria (bentol-bentol dan ruam kemerahan)	1	1.0	1.0	100.0
Total	101	100.0	100.0	

### Jenis Gejala Kelainan Kulit

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gatal	5	5.0	5.0	5.0
Gatal, Rasa tidak nyaman	5	5.0	5.0	9.9
Nyeri/ perih	3	3.0	3.0	12.9
Nyeri/ perih, Gatal, Rasa tidak nyaman	1	1.0	1.0	13.9
Nyeri/ perih, Rasa tidak nyaman	1	1.0	1.0	14.9
Rasa tidak nyaman	7	6.9	6.9	21.8
Tidak ada gejala yang dirasakan	79	78.2	78.2	100.0
Total	101	100.0	100.0	

### Lokasi Kelainan Kulit

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Batang hidung, Belakang telinga	1	1.0	1.0	1.0
Batang hidung, Dagu	1	1.0	1.0	2.0
Belakang telinga	3	3.0	3.0	5.0
Dagu	7	6.9	6.9	11.9
Pipi	6	5.9	5.9	17.8
Pipi, Batang hidung	2	2.0	2.0	19.8
Pipi, Dagu	7	6.9	6.9	26.7
Pipi, Sekitar bibir, Dagu	1	1.0	1.0	27.7
Sekitar bibir	1	1.0	1.0	28.7
Tidak ada kelainan & gejala di lokasi manapun	72	71.3	71.3	100.0
Total	101	100.0	100.0	

## B. ANALISIS BIVARIAT

### 1. Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Permasalahan Kulit

#### Jenis Kelamin \* Permasalahan Kulit

##### Crosstab

			Permasalahan Kulit		Total
			Ya	Tidak	
Jenis Kelamin	Laki-laki	Count	5	29	34
		% within Jenis Kelamin	14.7%	85.3%	100.0%
	Perempuan	Count	24	43	67
		% within Jenis Kelamin	35.8%	64.2%	100.0%
Total		Count	29	72	101
		% within Jenis Kelamin	28.7%	71.3%	100.0%

##### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.913 <sup>a</sup>	1	.027		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.935	1	.047		
Likelihood Ratio	5.297	1	.021		
Fisher's Exact Test				.036	.021
N of Valid Cases	101				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.76.

b. Computed only for a 2x2 table

## 2. Hubungan antara Usia dengan Permasalahan Kulit

### Usia \* Permasalahan Kulit

Crosstab

			Permasalahan Kulit		Total
			Ya	Tidak	
Usia	<40 tahun	Count	27	58	85
		% within Usia	31.8%	68.2%	100.0%
	>=40 tahun	Count	2	14	16
		% within Usia	12.5%	87.5%	100.0%
Total		Count	29	72	101
		% within Usia	28.7%	71.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.441 <sup>a</sup>	1	.118		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.591	1	.207		
Likelihood Ratio	2.790	1	.095		
Fisher's Exact Test				.143	.099
Linear-by-Linear Association	2.417	1	.120		
N of Valid Cases	101				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.59.

b. Computed only for a 2x2 table

## 3. Hubungan antara Riwayat Alergi dengan Permasalahan Kulit

### Riwayat Alergi \* Permasalahan Kulit

Crosstab

			Permasalahan Kulit		Total
			Ya	Tidak	
Riwayat Alergi	Ya	Count	6	10	16
		% within Riwayat Alergi	37.5%	62.5%	100.0%
	Tidak	Count	23	62	85
		% within Riwayat Alergi	27.1%	72.9%	100.0%
Total		Count	29	72	101
		% within Riwayat Alergi	28.7%	71.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.717 <sup>a</sup>	1	.397		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.298	1	.585		
Likelihood Ratio	.688	1	.407		
Fisher's Exact Test				.385	.286
Linear-by-Linear Association	.710	1	.399		
N of Valid Cases	101				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.59.

b. Computed only for a 2x2 table

## 4. Hubungan antara Penggunaan Kosmetik dengan Permasalahan Kulit

### Penggunaan Kosmetik \* Permasalahan Kulit

Crosstab

			Permasalahan Kulit		Total
			Ya	Tidak	
Penggunaan Kosmetik	Ya	Count % within Penggunaan Kosmetik	21 35.0%	39 65.0%	60 100.0%
	Tidak	Count % within Penggunaan Kosmetik	8 19.5%	33 80.5%	41 100.0%
Total		Count % within Penggunaan Kosmetik	29 28.7%	72 71.3%	101 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.854 <sup>a</sup>	1	.091		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2.148	1	.143		
Likelihood Ratio	2.945	1	.086		
Fisher's Exact Test				.118	.070
Linear-by-Linear Association	2.826	1	.093		
N of Valid Cases	101				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.77.

b. Computed only for a 2x2 table

### 5. Hubungan antara Jenis Masker dengan Permasalahan Kulit

TABEL 3x2

### Jenis Masker yang Digunakan \* Permasalahan Kulit

Crosstab

			Permasalahan Kulit		Total
			Ya	Tidak	
Jenis Masker yang Digunakan	Masker Medis	Count % within Jenis Masker yang Digunakan	12 19.0%	51 81.0%	63 100.0%
	Masker N95	Count % within Jenis Masker yang Digunakan	3 42.9%	4 57.1%	7 100.0%
	Masker KF94	Count % within Jenis Masker yang Digunakan	14 45.2%	17 54.8%	31 100.0%
Total		Count % within Jenis Masker yang Digunakan	29 28.7%	72 71.3%	101 100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.657 <sup>a</sup>	2	.022
Likelihood Ratio	7.515	2	.023
Linear-by-Linear Association	7.220	1	.007
N of Valid Cases	101		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.01.

**TABEL 2x2**

### Jenis Masker yang Digunakan \* Permasalahan Kulit

#### Crosstab

			Permasalahan Kulit		Total
			Ya	Tidak	
Jenis Masker yang Digunakan	Masker Medis	Count % within Jenis Masker yang Digunakan	12 19.0%	51 81.0%	63 100.0%
	Masker N95 + Masker KF94	Count % within Jenis Masker yang Digunakan	17 44.7%	21 55.3%	38 100.0%
Total		Count % within Jenis Masker yang Digunakan	29 28.7%	72 71.3%	101 100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.642 <sup>a</sup>	1	.006		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6.439	1	.011		
Likelihood Ratio	7.503	1	.006		
Fisher's Exact Test				.007	.006
Linear-by-Linear Association	7.567	1	.006		
N of Valid Cases	101				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.91.

b. Computed only for a 2x2 table

## 6. Hubungan antara Frekuensi Penggantian Masker dengan Permasalahan Kulit

**TABEL 3x2**

### Frekuensi Penggantian Masker \* Permasalahan Kulit

**Crosstab**

			Permasalahan Kulit		Total
			Ya	Tidak	
Frekuensi Penggantian Masker	1 kali	Count	4	5	9
		% within Frekuensi Penggantian Masker	44.4%	55.6%	100.0%
	2 kali	Count	10	33	43
		% within Frekuensi Penggantian Masker	23.3%	76.7%	100.0%
	>2 kali	Count	15	34	49
		% within Frekuensi Penggantian Masker	30.6%	69.4%	100.0%
Total		Count	29	72	101
		% within Frekuensi Penggantian Masker	28.7%	71.3%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.800 <sup>a</sup>	2	.407
Likelihood Ratio	1.740	2	.419
Linear-by-Linear Association	.027	1	.869
N of Valid Cases	101		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.58.

**TABEL 2x2**

### Frekuensi Penggantian Masker \* Permasalahan Kulit

**Crosstab**

			Permasalahan Kulit		Total
			Ya	Tidak	
Frekuensi Penggantian Masker	1 kali	Count	4	5	9
		% within Frekuensi Penggantian Masker	44.4%	55.6%	100.0%
	2 kali + >2 kali	Count	25	67	92
		% within Frekuensi Penggantian Masker	27.2%	72.8%	100.0%
Total		Count	29	72	101
		% within Frekuensi Penggantian Masker	28.7%	71.3%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.195 <sup>a</sup>	1	.274		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.500	1	.480		
Likelihood Ratio	1.109	1	.292		
Fisher's Exact Test				.274	.233
Linear-by-Linear Association	1.183	1	.277		
N of Valid Cases	101				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.58.

b. Computed only for a 2x2 table

**7. Hubungan antara Durasi Penggunaan Masker dengan Permasalahan Kulit**

**TABEL 3x2**

**Durasi Penggunaan Masker \* Permasalahan Kulit**

**Crosstab**

			Permasalahan Kulit		Total
			Ya	Tidak	
Durasi Penggunaan Masker	<4 jam	Count	5	5	10
		% within Durasi Penggunaan Masker	50.0%	50.0%	100.0%
	4-8 jam	Count	21	56	77
	% within Durasi Penggunaan Masker	27.3%	72.7%	100.0%	
	>8 jam	Count	3	11	14
	% within Durasi Penggunaan Masker	21.4%	78.6%	100.0%	
Total		Count	29	72	101
	% within Durasi Penggunaan Masker	28.7%	71.3%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.655 <sup>a</sup>	2	.265
Likelihood Ratio	2.463	2	.292
Linear-by-Linear Association	2.011	1	.156
N of Valid Cases	101		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.87.

TABEL 2x2

**Durasi Penggunaan Masker \* Permasalahan Kulit****Crosstab**

			Permasalahan Kulit		Total
			Ya	Tidak	
Durasi Penggunaan Masker	<4 jam	Count % within Durasi Penggunaan Masker	5 50.0%	5 50.0%	10 100.0%
	4-8 jam + >8 jam	Count % within Durasi Penggunaan Masker	24 26.4%	67 73.6%	91 100.0%
Total		Count % within Durasi Penggunaan Masker	29 28.7%	72 71.3%	101 100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.457 <sup>a</sup>	1	.117	.145	.117
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.438	1	.230		
Likelihood Ratio	2.247	1	.134		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	2.433	1	.119		
N of Valid Cases	101				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.87.

b. Computed only for a 2x2 table