

**RISIKO TIMBULNYA *ACNE VULGARIS* KARENA PENGGUNAAN  
MASKER DI ERA COVID-19 PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN DOKTER UIN MALANG**

**SKRIPSI**

Oleh:  
**RIZKI NURUN NIHAR**  
**NIM. 19910010**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2022**

**RISIKO TIMBULNYA AKNE VULGARIS KARENA PENGGUNAAN  
MASKER DI ERA COVID-19 PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN DOKTER UIN MALANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada:  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh  
Gelara Sarjana Kedokteran (S.Ked)**

**Oleh:  
Rizki Nurun Nihar  
NIM. 19910010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK  
IBRAHIM MALANG  
2022**

**RISIKO TIMBULNYA ACNE VULGARIS KARENA PENGGUNAAN  
MASKER DI ERA COVID-19 PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN DOKTER UIN MALANG**

**SKRIPSI**

Oleh:  
**Rizki Nurun Nihar**  
**NIM. 19910010**

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:  
Tanggal:

Pembimbing I,



dr. Alvi Milliana, M. Biomed  
NIP. 198204042011012011


Pembimbing II,



dr. Prida Ayudianti, Sp. KK  
NIP. 19830524201701012117

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



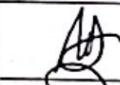



  
dr. Tiara Amesti Griana, M. Biomed  
NIP. 198105182011012000

**RISIKO TIMBULNYA ACNE VULGARIS KARENA PENGGUNAAN  
MASKER DI ERA COVID-19 PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN DOKTER UIN MALANG**

**SKRIPSI**

**Oleh:**  
**Rizki Nurun Nihar**  
**NIM. 19910010**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi  
dan Dinyatakan Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)  
Tanggal:

Penguji Utama	<u>Dr. Zainabur Rahmah, M.Si</u> NIP. 19810207201701012122	
Penguji Integrasi	<u>dr. Nurlaili Susanti, M.Biomed</u> NIP. 198310242011012007	
Ketua Penguji	<u>dr. Prida Ayudianti, Sp. KK</u> NIP. 19830524201701012117	
Sekretaris Penguji	<u>dr. Alvi Milliana, M.Biomed</u> NIP. 198204042011012011	

Mengesahkan,  
Ketua Program Studi Pendidikan Dokter



Has D. Resti Griana, M.Biomed  
NIP. 1985182011012000

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, dengan menyebut nama Allah SWT yang karena kasih dan sayang-Nya memungkinkan skripsi ini terwujud. Tak lupa shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW yang rahmat lembutnya telah mengajari dan menjadi suri tauladan bagi penulis dalam menjalani kehidupan. Untuk kedua orangtua, kakak dan keluarga penulis yang kelembutan, dukungan dan doanya telah mengantarkan penulis hingga di titik ini. Untuk para dosen penulis yang menginspirasi serta nasehat dan doanya selalu menjadi pegangan penulis. Untuk teman-teman baik penulis yang telah memberikan dukungan kepada penulis. Penulis mendedikasikan skripsi ini untuk semua pencari ilmu yang ingin memahami secara ilmiah dan islami keterkaitan risiko timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker di era COVID-19.

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizki Nurun Nihar

NIM : 19910010

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 14 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Rizki Nurun Nihar

NIM. 19910010

v

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya dan tak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis mengucapkan terimakasih seiring dengan doa dan harapan kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi dan membantu proses penyelesaian skripsi ini. Ucapan terimakasih ini penulis persembahkan kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, MA, selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Prof. Dr. dr. Yuyun Yueniwati, Sp.Rad (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. dr. Tias Pramesti Griana, M.Biomed, selaku ketua Program Studi Pendidikan Dokter UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
4. dr. Alvi Milliana, M.Biomed., dan dr. Prida Ayudianti, Sp. KK., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan pengarahan dan pengalaman berharga sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dengan baik.
5. Dr. Zainabur Rahmah, M.Si., selaku penguji utama skripsi yang telah memberikan kritikan dan masukan yang berharga.
6. Segenap sivitas akademika Program Studi Pendidikan Dokter, terutama bapak ibu dosen, terimakasih atas segala ilmu dan bimbingannya selama ini.

7. Kedua orang tua dan Kakak yang senantiasa memberikan doa, dukungan materiil dan non materiil, serta restunya kepada penulis dalam menuntut ilmu.
8. Teman-teman Genomous 2019 yang selalu mendukung dan memberikan warna dalam kehidupan perkuliahan penulis dari awal hingga saat ini.
9. Ardiansyah yang selalu memberikan dukungan penuh kepada penulis selama penyusunan skripsi.
10. Teman-teman terdekat saya yang juga memberi dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
11. Semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, baik berupa bantuan material maupun moral.
12. *Bangtan Seoyeondan*, Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, dan Jeon Jungkook yang memberikan motivasi melalui lagu-lagunya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Penulis berharap semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat kepada para pembaca khususnya bagi penulis pribadi. Aamiin yaa Rabbal Alamiin.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Malang, 14 Desember 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.2.1 Rumusan Masalah Umum.....	4
1.2.2 Rumusan Masalah Khusus.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Penelitian Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat Akademik .....	5
1.4.2 Manfaat Aplikatif.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Pandemi COVID-19 .....	6
2.2 Masker .....	6
2.2.1 Definisi.....	6
2.2.2 Jenis Masker .....	7
2.3 <i>Acne vulgaris</i> .....	9
2.3.1 Definisi.....	9
2.3.2 Epidemiologi.....	10
2.3.3 Etiopatogenesis .....	10
2.3.4 Faktor Risiko.....	13
2.3.5 Manifestasi Klinis .....	15
2.3.6 Diagnosis .....	15
2.3.7 Diagnosis Banding.....	18

2.3.8 Tatalaksana .....	20
2.3.9 Pencegahan .....	22
2.4 <i>Acne vulgaris</i> Akibat Pemakaian Masker ( <i>Maskne</i> ) .....	23
2.4.1 Definisi .....	23
2.4.2 Epidemiologi.....	24
2.4.3 Etiopatogenesis .....	24
2.4.4 Faktor Risiko .....	25
2.4.5 Manifestasi Klinis.....	27
2.4.6 Diagnosis .....	28
2.4.7 Diagnosis Banding.....	29
2.4.8 Tatalaksana .....	32
2.4.9 Pencegahan .....	35
2.5 Kerangka Teori.....	36
<b>BAB III KERANGKA KONSEP dan HIPOTESIS.....</b>	<b>38</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	38
3.2 Hipotesis.....	39
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Desain Penelitian.....	40
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	40
4.2.1 Waktu Penelitian.....	40
4.2.2 Tempat Penelitian .....	40
4.3 Populasi Penelitian .....	40
4.4 Variabel Penelitian .....	40
4.4.1 Variabel Dependen .....	40
4.4.2 Variabel Independen.....	40
4.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	41
4.5.1 Kriteria Inklusi.....	41
4.5.2 Kriteria Eksklusi .....	41
4.6 Teknik Pengambilan Sampel Penelitian.....	41
4.7 Besar Sampel.....	42
4.8 Definisi Operasional.....	42
4.9 Prosedur Penelitian.....	44
4.10 Instrumen Penelitian.....	45
4.11 Alur Penelitian.....	45

4.12 Metode Analisis Data.....	45
<b>BAB V HASIL .....</b>	<b>47</b>
5.1 Hasil Penelitian .....	47
5.1.1 Karakteristik Responden.....	47
5.1.1.1 Distribusi Responden Berdasarkan Angkatan .....	47
5.1.1.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	47
5.1.1.3 Distribusi Responden Berdasarkan Umur .....	48
5.1.1.4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kulit Wajah .....	49
5.1.1.5 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Genetik <i>Acne</i> .....	49
5.1.1.6 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Masker.....	50
5.1.1.7 Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Pemakaian Masker .....	50
5.1.1.8 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Mengganti Masker.	51
5.1.1.9 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat <i>Acne</i> Sebelumnya.....	51
5.1.1.10 Distribusi Responden Berdasarkan Kerutinan Membersihkan Wajah.....	51
5.1.1.11 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Membersihkan Wajah.....	52
5.1.1.12 Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan <i>Skincare</i> .....	52
5.1.1.13 Distribusi Responden Berdasarkan Terjadinya <i>Maskne</i> .....	53
5.2 Analisis Data .....	53
5.2.1 Hubungan Jenis Masker dengan Terjadi <i>Maskne</i> .....	53
5.2.2 Hubungan Durasi Pemakaian Masker dengan Terjadinya <i>Maskne</i> ....	54
5.2.3 Hubungan Kebiasaan Mengganti Masker dengan Terjadinya <i>Maskne</i> .....	54
5.2.4 Hubungan Riwayat <i>Acne</i> Sebelumnya dengan Terjadinya <i>Maskne</i> ...55	
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>56</b>
6.1 Hubungan Jenis Masker Terhadap Terjadinya <i>Maskne</i> .....	56
6.2 Hubungan Durasi Penggunaan Masker Terhadap Terjadinya <i>Maskne</i> .....	57
6.3 Hubungan Kebiasaan Mengganti Masker Terhadap Terjadinya <i>Maskne</i> .	57
6.4 Hubungan Riwayat <i>Acne</i> Sebelumnya Terhadap Terjadinya <i>Maskne</i> .....	58
6.5 Integrasi Keislaman.....	60
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>63</b>
7.1 Kesimpulan.....	63
7.1 Saran.....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>

Lampiran 1. Kuesioner .....	69
Lampiran 2. Penjelasan Sebelum Persetujuan.....	73
Lampiran 3. <i>Informed Consent</i> .....	74
Lampiran 4. Keterangan Kelaikan Etik .....	75
Lampiran 5. Output Perangkat Lunak Statistik .....	76
Lampiran 6. Rekapitulasi Data .....	84
Lampiran 7. Foto Responden .....	85
Lampiran 8. <i>Google Form</i> Kuesioner .....	86

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Derajat <i>Acne vulgaris</i> Berdasarkan Jumlah Lesi .....	17
Tabel 2. 2 Terapi <i>Acne vulgaris</i> Berdasarkan Keparahan .....	22
Tabel 5. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Angkatan.....	47
Tabel 5. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	47
Tabel 5. 3 Distribusi Responden Berdasarkan Umur.....	48
Tabel 5. 4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kulit Wajah.....	49
Tabel 5. 5 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Genetik <i>Acne</i> .....	49
Tabel 5. 6 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Masker yang digunakan.....	50
Tabel 5. 7 Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Pemakaian Masker .....	50
Tabel 5. 8 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Mengganti Masker .....	51
Tabel 5. 9 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat <i>Acne</i> Sebelumnya .....	51
Tabel 5. 10 Distribusi Responden Berdasarkan Kerutinan Membersihkan Wajah .....	51
Tabel 5. 11 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Membersihkan Wajah .....	52
Tabel 5. 12 Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Skincare.....	52
Tabel 5. 13 Distribusi Responden Berdasarkan Terjadinya <i>Maskne</i> .....	53
Tabel 5. 15 Hubungan Jenis Masker dengan Terjadinya <i>Maskne</i> .....	53
Tabel 5. 16 Hubungan Durasi Pemakaian Masker dengan Terjadinya <i>Maskne</i> .....	54
Tabel 5. 17 Hubungan Kebiasaan Mengganti Masker dengan Terjadinya <i>Maskne</i> .....	54
Tabel 5. 18 Hubungan Riwayat <i>Acne</i> Sebelumnya dengan Terjadinya <i>Maskne</i> .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Masker Respirator .....	7
Gambar 2. 2 Masker <i>Surgical</i> .....	8
Gambar 2. 3 Masker Kain .....	9
Gambar 2. 4 <i>Acne</i> Ringan .....	18
Gambar 2. 5 <i>Acne</i> Sedang .....	18
Gambar 2. 6 <i>Acne</i> Berat .....	18
Gambar 2. 7 Gambaran <i>Maskne</i> .....	28
Gambar 2. 8 Zona Wajah .....	29
Gambar 2. 9 DKA .....	30
Gambar 2. 10 Rosasea .....	30
Gambar 2. 11 Dermatitis Seboroik .....	31
Gambar 2. 12 Dermatitis Perioral .....	31
Gambar 2. 13 Urtikaria .....	32
Gambar 2. 14 Folikulitis .....	32

## DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Perlindungan Diri
BPO	: <i>Benzoyl Peroxide</i>
<i>C. Acne</i>	: <i>Cutibacterium acne</i>
COVID-19	: <i>Corona Virus Disease 19</i>
DKA	: Dermatitis Kontak Alergika
DKI	: Dermatitis Kontak Iritan
INH	: Isoniazid
PSPD	: Program Studi Pendidikan Dokter
RS	: Rumah Sakit
SARS-Cov-2	: <i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
UV	: Ultraviolet
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## ABSTRAK

### **RISIKO TIMBULNYA *ACNE VULGARIS* KARENA PENGGUNAAN MASKER DI ERA COVID-19 PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UIN MALANG**

*Corona Virus Disease 19* (COVID-19) termasuk penyakit saluran pernafasan yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Pada tanggal 11 Maret 2020 WHO menetapkan sebagai pandemi dunia. Penularan virus COVID-19 telah diketahui melalui droplet saluran pernapasan individu yang terinfeksi. Salah satu upaya pencegahan penularan COVID-19 adalah dengan menggunakan masker. Penggunaan masker dalam jangka waktu yang lama memiliki efek samping terhadap kulit wajah, salah satunya adalah timbulnya *acne vulgaris* atau sering disebut sebagai “*maskne*”. *Maskne* adalah timbulnya *acne* pada area wajah yang tertutup masker seperti dagu, pipi, dan hidung disebabkan karena penggunaan masker. Penggunaan masker dapat menyebabkan iritasi pada kulit wajah karena adanya gesekan secara terus menerus serta dapat meningkatkan kelembaban pada kulit yang menjadi risiko timbulnya *acne*. Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang telah memberlakukan pembelajaran tatap muka sepenuhnya sehingga kegiatan perkuliahan dilakukan di kampus yang mana harus mematuhi protokol kesehatan, salah satunya adalah menggunakan masker. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui risiko timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker di era COVID-19 pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang. Metode penelitian yang digunakan yaitu observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian berjumlah 66 responden yang diambil dengan teknik *stratified random sampling*. Data pada penelitian ini kemudian dianalisis secara bivariat Hasil uji statistik *chi square* didapatkan nilai *p value* 0,346 pada jenis masker, *p value* 0,635 pada durasi pemakaian masker, *p value* 0,765 pada kebiasaan mengganti masker, *p value* 0,347 pada riwayat *acne* sebelumnya sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak didapatkan hubungan antara jenis masker, durasi penggunaan masker, kebiasaan mengganti masker dan riwayat *acne* sebelumnya terhadap timbulnya *acne vulgaris* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang.

**Kata Kunci:** *Acne vulgaris*, Masker, *Maskne*

## ABSTRACT

### ***ACNE VULGARIS* RISK INCREASING DUE TO MASK USE IN STUDENTS OF MEDICINE PROGRAM UIN MALANG IN THE COVID-19 ERA**

**Background:** Corona Virus Disease 19 (COVID-19) includes respiratory tract disease caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). On March 11, 2020, the WHO declared it a world pandemic. Transmission of the COVID-19 virus is known to occur through respiratory droplets from infected individuals. One of the efforts to prevent transmission of COVID-19 is wearing a mask. The long-term use of masks has side effects on the facial skin, one of which is the emergence of *acne vulgaris*, often referred to as "maskne. Maskne is the appearance of *acne* on areas of the face covered by a mask, such as the chin, cheeks, and nose, caused by wearing a mask. The use of masks can cause irritation to the facial skin due to continuous friction and can increase moisture in the skin, which is a risk factor for *acne*. The UIN Malang Medical Education Study Program has fully implemented face-to-face learning so that lecture activities are carried out on campus and must comply with health protocols, one of which is wearing a mask. **Objective:** The purpose of this study was to determine the risk of developing *acne vulgaris* due to the use of masks during the COVID-19 era in students of the UIN Malang Medical Education Study Program. **Methods:** The research method employed was analytic observational with a cross-sectional approach. The stratified random sampling technique was used to select 66 respondents for the study. The data in this study were then analyzed bivariately. **Results:** The chi square statistical test yielded p values of 0.346 for the type of mask, 0.635 for the duration of wearing the mask, 0.765 for the habit of changing masks, and 0.347 for a history of previous *acne*. **Conclusions:** that there is no relationship between the type of mask, duration of wearing a mask, habit of changing masks, and a history of previous *acne* on the emergence of *acne vulgaris* in study participants.

**Keywords:** *Acne vulgaris*, Masks, *Maskne*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Corona Virus Disease 19* (COVID-19) termasuk penyakit saluran pernafasan. Penyakit ini disebabkan oleh *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang pertama kali ditemukan di Cina, tepatnya di kota Wuhan, pada Desember 2019 yang kemudian pada 11 Maret 2020 ditetapkan sebagai pandemi (Kosasih, 2020). Penetapan status pandemi oleh WHO diakibatkan karena terjadinya peningkatan sebesar tiga belas kali lipat kasus COVID-19 di 114 negara dengan 4.291 kematian pada saat itu (Valerisha dan Putra, 2020). Penularan virus COVID-19 diketahui melalui droplet saluran pernafasan individu yang terinfeksi saat batuk atau bersin, selain itu kontak dengan barang atau permukaan yang terkontaminasi juga dapat menjadi sarana penyebaran COVID-19 (Hidajat, 2020).

Sumber transmisi utama penyebaran COVID-19 berasal dari manusia. Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit serta *World Health Organization* (WHO) menghimbau kepada masyarakat agar melakukan tindakan pencegahan dalam upaya mengurangi penyebaran virus (Wahidah *et al.*, 2020). Upaya pemerintah dalam pencegahan COVID-19 di Indonesia dengan memberlakukan protokol kesehatan 5 M, yaitu memakai masker, menjaga jarak, mencuci tangan, menghindari kerumunan dan mengurangi mobilitas (Aulia *et al.*, 2021). Pemakaian masker sebagai bagian dari rangkaian komprehensif langkah pencegahan dan pengendalian penyebaran SARS-COV-2 yang dianjurkan oleh WHO (Organization, 2020). Penggunaan masker dapat mencegah masuknya percikan air

yang berukuran kecil atau droplet dari individu yang terpapar COVID-19 sehingga menurunkan risiko terpapar atau tertular (*Nature Medicine*, 2020).

Penggunaan masker dalam jangka waktu panjang memiliki efek samping terhadap kulit wajah di beberapa individu seperti timbulnya kemerahan, dermatitis, *acne*, dan pigmentasi wajah. *Acne vulgaris* yang diinduksi oleh penggunaan masker telah banyak dilaporkan. Pada saat epidemi *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)* di tahun 2004, terdapat laporan timbulnya *acne* yang diinduksi oleh pemakaian masker N95 pada petugas kesehatan (Hidajat, 2020). Dalam sebuah penelitian lain menyebutkan reaksi merugikan yang paling umum akibat penggunaan masker adalah munculnya *acne vulgaris* dimana tercatat sebanyak 43% dari 400 responden. (Ramesh dan Thamizhinan., 2021).

*Acne vulgaris* adalah penyakit inflamasi kronis dari folikel pilosebacea yang ditandai dengan adanya komedo, papul, pustul, sampai kista. (Ayudianti dan Indramaya, 2014). Munculnya *acne vulgaris* akibat penggunaan masker sering disebut dengan “*maskne*”. Sebutan ini dikenal sejak adanya laporan kulit wajah mengalami iritasi atau berjerawat terutama pada area yang tertutup masker, seperti area pipi, hidung, dan dagu. Kejadian *acne vulgaris* akibat penggunaan masker diduga oleh adanya faktor mekanis akibat tekanan dan gesekan dari bahan masker, seperti tekstil atau kain pada kulit di area wajah (Hidajat, 2020). Pemakaian masker dapat memperburuk jerawat karena terjadi peningkatan produksi keringat dan tingkat kelembaban serta suhu di dalam area yang tertutup masker (Ramesh dan Thamizhinan, 2021).

Dalam Al Quran tertera anjuran untuk menjaga kesehatan dalam kehidupan. Kesehatan akan menghasilkan kegiatan untuk menjaga dan memelihara kebersihan

serta mencegah penyakit. Sebagaimana firman Allah dalam Q.S Al-Baqarah (2):222

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Terjemah:

“Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri”

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menyukai orang-orang memelihara kesehatan dengan menjaga kebersihan diri (Fitriah, 2016). Menjaga kebersihan wajah termasuk ke dalam kebersihan diri serta salah satu pencegahan untuk mengurangi timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker dan menjaga kebersihan diri merupakan salah satu pencegahan dari COVID-19.

Program Studi Pendidikan Dokter pada tahun ajaran 2022/2023 akan memberlakukan pembelajaran tatap muka sepenuhnya sehingga berbagai kegiatan seperti perkuliahan, *Clinical Skill Lab*, tutorial, dan praktikum dilakukan di kampus dengan durasi kurang lebih 8 jam disetiap harinya (Sari, Nugraha, dan Iskandar, 2021). Segala kegiatan yang dilakukan di dalam kampus harus tetap mematuhi protokol kesehatan, salah satunya dengan memakai masker. Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara pada tahun 2021 didapatkan hasil adanya faktor risiko timbulnya *acne vulgaris* akibat dari penggunaan masker (Az-zahra, 2021).

Berdasarkan ringkasan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor apa saja yang dapat memicu timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Rumusan Masalah Umum**

Apakah penggunaan masker dapat meningkatkan risiko munculnya *acne vulgaris* di era COVID-19 pada mahasiswa PSPD UIN Malang?

### **1.2.2 Rumusan Masalah Khusus**

- 1) Apakah terdapat hubungan antara jenis masker yang dipakai terhadap timbulnya *acne vulgaris* pada mahasiswa PSPD UIN Malang?
- 2) Apakah terdapat hubungan durasi penggunaan masker terhadap timbulnya *acne vulgaris* pada mahasiswa PSPD UIN Malang?
- 3) Apakah terdapat hubungan kebiasaan mengganti masker terhadap timbulnya *acne vulgaris* pada mahasiswa PSPD UIN Malang?
- 4) Apakah terdapat hubungan riwayat *acne* sebelumnya terhadap timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian Umum**

Mengetahui risiko munculnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker di era COVID-19 pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

### **1.3.2 Tujuan Penelitian Khusus**

- 1) Mengetahui hubungan jenis masker yang digunakan terhadap timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.
- 2) Mengetahui hubungan durasi penggunaan masker terhadap timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.
- 3) Mengetahui hubungan kebiasaan mengganti masker terhadap timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

4) Mengetahui hubungan riwayat *acne* sebelumnya terhadap timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Akademik**

1) Penelitian ini diharapkan menjadi landasan teori, sumber data dan informasi dalam pengembangan ilmu kedokteran bidang kulit dan kelamin khususnya *acne vulgaris*.

2) Penelitian ini diharapkan menjadi dasar penelitian awal untuk penelitian lebih lanjut terkait risiko penggunaan masker terhadap timbulnya *acne vulgaris*.

##### **1.4.2 Manfaat Aplikatif**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi terkait faktor risiko apa saja yang dapat memicu timbulnya *acne vulgaris* akibat pemakaian masker sehingga dapat menjadi sarana pencegahan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pandemi COVID-19**

Pandemi adalah wabah penyakit menular yang meluas di seluruh negara atau lebih sebagai akibat dari penyebaran penyakit infeksi dari manusia ke manusia (Qiu *et al.*, 2017). Ditemukannya mutasi dari virus SARS-Cov yang infeksius dengan tingkat virulensi yang tinggi serta terjadinya peningkatan kasus COVID-19 di 114 negara pada saat itu sehingga ditetapkan pandemi COVID-19 pada tanggal 11 Maret 2020 (Wandra *et al.*, 2021; Valerisha dan Putra, 2020).

*Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) merupakan penyakit yang sebelumnya belum teridentifikasi pada manusia yang disebabkan oleh SARS-Cov 2. Penularan virus ini berasal dari manusia ke manusia melalui droplet atau percikan saat individu yang terinfeksi bersin atau batuk (Putri, 2020). Pencegahan terhadap COVID-19 menjadi poin utama untuk menekan penyebaran virus (Wandra *et al.*, 2021). *World Health Organization* (WHO) menganjurkan penggunaan masker sebagai salah satu pencegahan terhadap COVID-19 (Organization, 2020).

#### **2.2 Masker**

##### **2.2.1 Definisi**

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia, masker merupakan alat yang berfungsi untuk menutup muka atau kain yang menutup area mulut dan hidung dan sering digunakan oleh dokter atau perawat di rumah sakit. Pemakaian masker adalah bagian dari rangkaian pencegahan dalam penyebaran SARS-Cov 2 yang telah

dianjurkan oleh *World Health Organization (Organization, 2020)*.

### 2.2.2 Jenis Masker

#### a. Masker Respirator N95

Masker respirator N95 merupakan masker yang mempunyai kemampuan menyaring sebesar 95% terhadap partikel kecil berukuran 0,3  $\mu\text{m}$ . Masker N95 dapat menurunkan risiko infeksi sebesar 85% dengan efektifitas lebih tinggi dalam penggunaannya di fasilitas kesehatan. Masker N95 terdiri dari lapisan tengah berupa filter yang terbuat dari *polypropylene elektrostatis* (Dwirusman, 2020). Selain itu, masker N95 mengandung formaldehida dan pengawet lain yang mungkin dapat menginduksi dermatitis kontak iritan. Penggunaan masker N95 dilaporkan dapat mengakibatkan timbulnya *acne vulgaris* dan gejala kulit lain yang disebabkan oleh impermeabilitas udara dan tekanan lokal yang tinggi (Zuo *et al.*, 2020).



Gambar 2. 1 Masker Respirator (*Government of Canada, 2022*)

#### b. Masker *Surgical*

Masker *surgical* berfungsi sebagai pembatas antara mulut dan hidung dengan kontaminan di lingkungan luar. Masker ini dirancang lebih longgar dibanding

dengan masker N95. Masker *surgical* mempunyai efektifitas terhadap partikel droplet besar tetapi tidak mampu untuk menyaring partikel kecil (*airbone*) dari batuk dan bersin. Masker bedah terdiri dari 3-4 lapis kain dengan 2 lapis filter. Masker *surgical* terbuat dari bahan *polystyrene*, *polypropylene*, *polyethylene*, *polyester*, *polycarbonate*, dan lain-lain. Lapisan filter pada masker *surgical* terbuat dari serat tekstil pada kedua sisi disertai kain *non woven* (Chaiyabutr *et al.*, 2021; Dwirusman, 2020). Salah satu komponen kimia yang digunakan dalam pembuatan masker bedah adalah formaldehida, dimana beberapa individu memiliki kepekaan yang tinggi atau alergi terhadap bahan ini yang nantinya dapat menimbulkan urtikaria dan dermatitis kontak. Penggunaan masker bedah dilaporkan dapat menimbulkan keluhan *acne vulgaris* seperti pada penggunaan masker N95 (Altun dan Topaloglu Demir, 2021).



Gambar 2. 2 Masker *Surgical* (Government of Canada, 2022)

c. Masker Kain

Masker kain lebih banyak digunakan pada negara berkembang. Masker kain adalah masker yang dapat digunakan kembali setelah dicuci menggunakan air

hangat dan sabun. Masker kain tergolong dalam masker non medis yang terbuat dari berbagai jenis kain salah satunya *polipropilena*. WHO (2020) menganjurkan penggunaan masker kain hanya sebagai pengendalian penularan di masyarakat dan bukan untuk tujuan pencegahan (Dwirusman, 2020). Masker kain terbuat dari berbagai bahan tekstil seperti, katun, poliester dan sutra (Chaiyabutr *et al.*, 2021). Penggunaan masker kain dianjurkan memiliki 3 lapis yang terdiri dari, lapisan dalam terbuat dari bahan penyerap seperti kapas, lapisan tengah terbuat dari bahan bukan tenunan seperti *polypropylene*, dan lapisan luar terbuat dari bahan non-penyerap seperti poliester atau campuran poliester (Atmojo *et al.*, 2020).

Penelitian yang dilakukan Choie *et al* melaporkan bahwa pemakaian masker yang berbahan katun dapat meningkatkan timbulnya *acne vulgaris*, akan tetapi penggunaan masker kain menunjukkan risiko lebih rendah dibanding dengan penggunaan masker bedah (Vural, 2022).



Gambar 2. 3 Masker Kain (SNI, 2020)

## 2.3 *Acne vulgaris*

### 2.3.1 Definisi

*Acne vulgaris* merupakan penyakit inflamasi kronis dari unit pilosebacea yang bisa terjadi pada semua jenis kelamin dan hampir semua ras (Aydemir, 2014). *Acne vulgaris* ditandai dengan adanya komedo, papul, kista dan pustula yang sering

ditemui pada area wajah, bahu, lengan atas, dada, dan punggung (Ayudianti dan Indramaya, 2014). *Acne vulgaris* bersifat *self limiting disease* yaitu dapat sembuh sendiri (Sibero *et al.*, 2019).

### **2.3.2 Epidemiologi**

Prevalensi *acne vulgaris* di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 60% pada tahun 2006, 80% pada tahun 2007 dan 90% pada tahun 2009 yang telah ditunjukkan oleh studi dermatologi kosmetika Indonesia. Insiden tertinggi dari penderita *acne vulgaris* 85% pada dewasa muda yang berkisar umur 12-25 tahun (Sibero *et al.*, 2019).

Studi populasi di Jerman menunjukkan sebesar 64% dari usia 20-29 tahun dan 43% dari usia 30-39 memiliki *acne vulgaris*. Pada penelitian lain terhadap 2000 orang dewasa menunjukkan sebesar 3% pria dan 5% wanita masih memiliki *acne vulgaris* pada usia 40-49 tahun (Bhate dan Williams, 2013).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Lucky (1997) menunjukkan tingkat keparahan *acne vulgaris* pada anak laki-laki berbanding lurus dengan pematangan masa pubertas. Sedangkan pada anak perempuan tingkat keparahan *acne vulgaris* beriringan dengan bertambahnya usia, tetapi anak perempuan prapubertas dengan *acne* yang parah mengidentifikasi kadar *dehydroepiandrosterone sulfat* yang tinggi (Bhate dan Williams, 2013).

### **2.3.3 Etiopatogenesis**

Etiologi *acne vulgaris* sampai saat ini masih belum diketahui. Faktor dari dalam tubuh seperti genetik, ras, hormonal dan faktor dari luar tubuh seperti stres, iklim, suhu, kelembaban, kosmetik, diet dan obat-obatan dicurigai sebagai etiologi yang terlibat dalam patogenesis *acne vulgaris* (Syitohang *et al.*, 2015).

Patogenesis *acne vulgaris* terdapat empat komponen utama yang berperan yaitu, terjadinya peningkatan kadar sebum, keratinisasi infrainfundibulum, kolonisasi bakteri pada folikel dan peradangan pada folikel serta area sekitarnya (Aydemir, 2014).

#### 1. Produksi sebum yang meningkat

Jumlah lobul dan ukuran folikel sebacea disetiap kelenjar akan terus bertambah. Hormon androgen mempunyai peran dalam mengontrol ekskresi sebum, selain itu adanya stimulus dari hormon androgen mengakibatkan mulai terjadi perkembangan pada kelenjar sebacea. Hormon androgen berperan dalam perubahan pada sel sebosit dan keratinosit folikel yang akan menyebabkan terbentuknya mikrokomedo dan komedo yang nantinya dapat menjadi lesi inflamasi pada *acne vulgaris*.

Sel sebosit dan keratinosit folikel sebacea memiliki mekanisme seluler berupa enzim *5- $\alpha$  reductase* (tipe 1) serta *3 $\beta$*  dan *7 $\beta$  hidroksteroid dehidrogenasi* dimana berperan untuk mencerna hormon androgen yang terdapat di sel sebosit basal yang belum diferensiasi. Ketika sel sebosit berdiferensiasi akan terjadi ruptur serta pelepasan sebum ke duktus pilosebacea. Proses diferensiasi ini distimulasi oleh hormon androgen yang berikatan pada reseptor inti sel sebosit yang kemudian terjadi transkripsi gen dan diferensiasi sebosit.

Individu dengan *acne vulgaris* akan mengalami peningkatan produksi sebum dengan komposisi sama pada individu normal kecuali terdapat penurunan jumlah asam linoleate. Jumlah sebum yang diproduksi berkorelasi dengan derajat keparahan dari *acne vulgaris* (Syitohang *et al.*, 2015).

## 2. Hiperproliferasi folikel pilosebacea

Mikrokomedo merupakan awal dari timbulnya *acne vulgaris*. Awal mula terbentuknya komedo dimulai dari kesalahan deskuamasi panjang folikel. Pada patogenesis *acne* tidak ditemukan pelepasan epitel satu per satu ke dalam lumen sebagaimana mestinya. Proliferasi keratinosit basal yang meningkat dan diferensiasi abnormal sel retinosit folikuler menyebabkan berkurangnya jumlah asam linoleat sebacea. Penebalan granulosum, peningkatan tonofilamen, butir keratohyalin, dan lipid sehingga terjadi penebalan dan terbentuknya sumbatan pada orifisium folikel. Terisinya folikel oleh bahan-bahan keratin menyebabkan folikel semakin melebar. Setelah proses diatas akan timbul gambaran klinis berupa lesi non inflamasi atau lesi inflamasi jika terjadi proliferasi dari bakteri *Cutibacterium acne* yang menstimulasi mediator inflamasi (Sytotang *et al.*, 2015).

## 3. Kolonisasi *Cutibacterium acnes* (*Propionibacterium acne*)

Douglas dan Gunter pada tahun 1946 menunjukkan bahwa spesies *Propionibacterium acne* lebih dekat dengan anggota genus *Propionibacterium* yang mempunyai kemampuan memfermentasi asam propionate dari laktosa dalam kondisi anaerob. Spesies dalam genus *Propionibacterium* terbagi menjadi 2 kelompok yaitu “*Classic Propionibacteria*” yang diisolasi dari produk olahan susu serta jarang ditemukan di kulit, dan “*Cutaneous Propionibacteria*” yang ditemukan pada kulit. Salah satu spesies dalam “*Cutaneous Propionibacteria*” adalah *Propionibacterium acne*.

Adanya teknologi baru maka dilakukan pendekatan taksonomi baru pada keluarga “*Cutaneous Propionibacteria*” menggunakan analisis genomik (16S RNAr dan Core Genome). Maka dari itu, semua spesies dalam “*Cutaneous*

*Propiobacteria*” dimasukkan ke dalam genus *Cutibacterium*. Dengan demikian *Propiobacterium acne* dari tahun 2016 hingga saat ini dikenal sebagai *Cutibacterium acne* (Corvec *et al.*, 2018)

*C. acne* adalah mikroorganisme utama dalam patogenesis *acne vulgaris* yang dapat ditemukan pada area infrainfundibulum. *C.acne* dapat sampai di permukaan kulit dengan mengikuti aliran sebum. Peningkatan jumlah trigliserida dalam sebum akan meningkatkan kolonisasi dari *C.acne*, dimana trigliserida merupakan sumber nutrisi dari *C.acne* (Syitohang *et al.*, 2015).

*C. acne* bertindak sebagai patogen oportunistik yang terbukti berperan dalam pembentukan komedo dengan mensekresi asam propionate sehingga mengakibatkan diferensiasi keratinosit dan peradangan yang menimbulkan terjadinya *acne* (Mayslich dan Grange, 2021).

#### 4. Proses peradangan/inflamasi

Terbentuknya faktor kemotaktik dan enzim lipase oleh karena inflamasi *acne* yang ditimbulkan oleh *C.acne* dapat mengubah trigliserida menjadi asam lemak bebas serta mengaktifasi jalur klasik dan alternatif komplemen (Syitohang *et al.*, 2015).

### 2.3.4 Faktor Risiko

#### a. Genetik

*Acne* mempunyai kecurigaan besar dapat diturunkan melalui genetik mengingat terdapat adanya respon unit pilosebaceus dengan jumlah androgen dalam darah. Dalam sebuah penelitian menunjukkan terdapat gen CYP17-34C/C *homozigot chinese men* dalam tubuh manusia yang dapat meningkatkan terjadinya *acne* (Afriyanti, 2015).

b. Hormonal

Sebesar 70% perempuan dalam kurang lebih satu minggu sebelum menstruasi mengalami perubahan berupa lesi *acne* yang lebih aktif karena aktivitas dari hormon progesterone. Estrogen dengan kadar tertentu mampu menghambat pertumbuhan *acne* dikarenakan terjadi penurunan jumlah gonadotropin yang mempunyai efek mengurangi produksi sebum (Afriyanti, 2015).

c. Makanan

Beberapa makanan tertentu dapat memperberat *acne vulgaris*, seperti makanan tinggi lemak, tinggi karbohidrat, tinggi yodium, makanan pedas, dan makanan atau minuman beralkohol (Afriyanti, 2015).

d. Kosmetik

Kosmetik yang diduga menyebabkan timbulnya *acne* adalah kosmetik yang bersifat komedogenik, seperti kosmetik yang mengandung bahan *lanolin*, *petrolatum*, bahan kimia murni (asam oleik, lauril alkohol, dan butil stearate) (Afriyanti, 2015).

e. Kondisi kulit

Timbulnya *acne vulgaris* juga dipengaruhi oleh kondisi kulit setiap individu. Kulit yang berminyak diduga dapat menyebabkan timbulnya *acne vulgaris*. Risiko timbulnya *acne vulgaris* pada kulit berminyak akan meningkat jika kondisi kulit kotor akibat sel kulit mati yang menumpuk, debu, dan polusi udara sehingga akan menyebabkan penyumbatan pada kelenjar sebacea (Afriyanti, 2015).

#### f. Pekerjaan

Individu dengan *acne vulgaris* sering ditemukan pada karyawan pabrik yang selalu terpapar oleh bahan kimiawi, dimana *acne* ini dikenal sebagai “*Occupational Acne*” (Afriyanti, 2015).

### 2.3.5 Manifestasi Klinis

Gambaran klinis *acne vulgaris* sangat beragam dan mempunyai tempat predileksi, seperti wajah, punggung, dada, dan bahu. Lesi *acne vulgaris* terbagi menjadi 2 sifat, yaitu lesi non inflamasi dan lesi inflamasi (Sibero *et al.*, 2019). Komedo merupakan lesi non inflamasi dari *acne* yang terbagi menjadi 2 tipe. *White head* merupakan komedo yang berada di permukaan kulit sedangkan *black head* merupakan komedo yang ujungnya terbuka di permukaan kulit berwarna hitam. Lesi *acne* yang bersifat inflamasi dapat dimulai dari papul, pustul, nodul, dan kista. Individu dengan *acne vulgaris* terkadang mengeluhkan rasa gatal dan nyeri serta kulit cenderung berminyak (Syitohang *et al.*, 2015).

### 2.3.6 Diagnosis

Diagnosis *acne vulgaris* dapat ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang (Wasitaatmadja, 2018).

#### a. Anamnesis

Pada anamnesis perlu digali informasi perihal onset, perjalanan penyakit serta faktor yang dapat menimbulkan terjadinya *acne*, seperti riwayat *acne* di keluarga, penggunaan kosmetik, pekerjaan, stres, obat-obatan, siklus menstruasi, pola hidup dan diet.

## b. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik memerlukan pencahayaan yang cukup dan baik, bisa dengan menggunakan lampu kepala atau cahaya fokus. Pada pemeriksaan fisik terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

1. Jenis kulit (berminyak, normal)
2. Lokasi lesi (wajah, punggung, dada, dan bahu)
3. Tipe lesi (lesi non inflamasi atau lesi inflamasi)

## c. Pemeriksaan Penunjang

### 1. Ekskohleasi Komedo

Ekskohleasi komedo merupakan pemeriksaan khusus yang berfungsi untuk membuktikan papul kecil merupakan komedo yang terisi sebum kental atau keras, karena komedo merupakan suatu gejala patognomonik dari *acne*.

### 2. Pemeriksaan Histopatologi

Pemeriksaan histopatologi bukanlah standar diagnosis melainkan pemeriksaan yang dilakukan dalam skala penelitian. Pada komedo tertutup terlihat distensi folikular dan kista padat berisi debris keratin eosinofilik. Pada komedo terbuka terlihat distensi folikel menyeluruh dan ostium serta terdapat infiltrate sel mononuklear.

### 3. Pemeriksaan Mikrobiologi Kulit

Pemeriksaan mikrobiologi pada jasad renik mempunyai peranan penting dalam sebuah proses biokimiawi sebum yang berguna untuk tujuan penelitian etiologi dan resisten antibiotik. Pada pemeriksaan ini sering ditemukan organisme dari permukaan kulit dan duktus pilosebaceus seperti *Propionibakterium*, *Stafilokokkus*,

*Coryneform aerobic* dan *Malassezia furfur*, dimana *Cutibacterium acne* sebagai organisme yang terlibat dalam etiologi *acne*.

#### 4. Pemeriksaan Biokimia Lemak

Pemeriksaan biokimia lemak dilakukan untuk tujuan penelitian yang berfokus terhadap susunan dan kadar lipid permukaan kulit. Pada pemeriksaan ini untuk mengetahui bakteri yang mengeluarkan enzim hidrolisis sehingga komposisi lipid di permukaan kulit mengandung asam lemak bebas serta sebagian monogliserida dan digliserida (Wasitaatmadja, 2018).

Pada saat ini Indonesia menggunakan klasifikasi berdasarkan gradasi menurut Lehmann *et al* (2002) untuk menentukan derajat keparahan *acne vulgaris* berdasarkan jumlah lesi (Syitohang *et al.*, 2015).

Tabel 2. 1 Derajat *acne vulgaris* berdasarkan jumlah lesi

Derajat	Lesi
<i>Acne</i> Ringan	Komedo <20, atau Lesi inflamasi <15, atau Total lesi <30
<i>Acne</i> Sedang	Komedo 20-100, atau Lesi inflamasi 15-50, atau Total lesi 30-125
<i>Acne</i> Berat	Kista >5 atau Komedo >100, atau Lesi inflamasi >50, atau Total lesi >125



Gambar 2. 4 *Acne* Ringan (Afriyanti, 2015)



Gambar 2. 5 *Acne* Sedang (Afriyanti, 2015)



Gambar 2. 6 *Acne* Berat (Afriyanti, 2015)

### **2.3.7 Diagnosis Banding**

Diagnosis banding *acne vulgaris* menurut Ogé *et al* (2019) yaitu, *acne* kosmetika, *acne* induksi obat-obatan, folikulitis, hidradenitis supuratif, miliaria, dermatitis perioral, pseudofolikulitis barbae, rosasea, dan dermatitis seboroik.

### 1. Erupsi *acneiformis*

Erupsi *acneiformis* menyerupai lesi *acne* yang disebabkan oleh obat-obatan (kortikosteroid, INH, barbiturate, dll) bahan kimia industri, radiasi UV, dan lain-lain. Erupsi *acneiformis* ditandai munculnya papulo pustul secara mendadak tanpa disertai komedo hampir diseluruh tubuh dan mungkin bisa disertai demam (Afriyanti, 2015; Wasitaatmadja, 2018).

### 2. Rosasea

Gambaran klinis rosasea dimulai dengan eritema, papul, pustul, nodul, kista, talangiektasis, tanpa disertai komedo. Rosasea sering ditemukan pada area sentral wajah dengan predileksi hidung dan pipi (Afriyanti, 2015).

### 3. Dermatitis perioral

Dermatitis perioral adalah dermatitis yang timbul di area perioral, perinasal, dan/atau periokular yang ditandai dengan adanya eritema, vesikel, atau pustul. Selain itu, individu dengan dermatitis perioral biasanya mengeluh adanya gatal atau pedas (Afriyanti, 2015; Wasitaatmadja, 2018).

### 4. Folikulitis

Folikulitis adalah peradangan pada folikel rambut yang ditandai dengan rasa gatal didaerah rambut, makula eritema disertai papul atau pustul. Folikulitis disebabkan oleh bakteri golongan *Staphylococcus sp* (Afriyanti, 2015).

### 5. Pseudofolikulitis barbae

Pseudofolikulitis barbae sering timbul pasca mencukur rambut dan sering ditemukan pada ras kulit hitam dengan rambut keriting. Gambaran klinis pseudofolikulitis barbae ditandai dengan adanya papul inflamasi, pustul, dan papul

hiperpigmentasi yang sering timbul pada area janggut dan leher anterolateral (Wasitaatmadja, 2018).

## 6. Milia

Milia adalah kista epidermoid yang memiliki ukuran kecil dan bisa timbul pada semua usia. Milia dapat dikategorikan sebagai fenomena primer yang timbul di wajah, atau fenomena sekunder jika timbul lesi berupa bula atau ulserasi superfisial akibat trauma atau prosedur kosmetik. Gambaran klinis milia ditandai dengan papul subepidermal yang berbentuk seperti kubah berwarna putih kekuningan berukuran 1-2 mm (Wasitaatmadja, 2018).

### 2.3.8 Tatalaksana

Tujuan dari penatalaksanaan *acne* adalah mempercepat penyembuhan, mencegah timbulnya *acne* baru, dan mencegah jaringan parut (skar) yang permanen (Syitohang *et al.*, 2015). Hasel *et al* (2019) mengungkapkan tatalaksana *acne vulgaris* terbagi menjadi terapi topikal, sistemik, dan terapi hormonal (Sibero *et al.*, 2019).

Tatalaksana medikamentosa ditentukan berdasarkan dari gradasi derajat keparahan *acne vulgaris* yang diikuti dengan terapi adjuvan (Wasitaatmadja, 2018).

#### 1. *Acne* Ringan

Standar tatalaksana *acne* derajat ringan adalah cukup terapi topikal. Terapi topikal adalah lini pertama pengobatan pada *acne* derajat ringan – sedang. Obat yang digunakan sebagai terapi topikal meliputi retinoid, antimikroba, antibiotik, asam azelaik, dan asam salisilat.

## 2. *Acne* Sedang

Terapi untuk lini pertama pada *acne* derajat sedang meliputi terapi topikal (benzoil peroksida, retinoid topikal), dan atau antibiotik oral apabila terdapat papul atau pustul yang lebih mendominasi. Terapi lini kedua berupa pemberian topikal dapson atau asam azelaik atau asam salisilat. Sedangkan terapi lini ketiga berupa isotretinoin topikal dan terapi fisik (ekstraksi komedo, fototerapi, dan pengelupasan kimiawi).

## 3. *Acne* Berat

Terapi *acne* derajat berat menurut Grabber yaitu, terapi lini pertama dengan pemberian isotretinoin oral, terapi alternatif bisa diberikan antibiotik oral dosis tinggi yang dikombinasikan dengan retinoid topikal dan benzoil peroksida. Sedangkan untuk wanita, terapi alternatif berupa terapi hormonal yang dikombinasikan dengan retinoid topikal dan/atau antibiotik topikal atau oral. Retinoid topikal dan/atau benzoil peroksida bisa diresepkan untuk terapi *maintenance*.

Algoritma Tatalaksana *Acne vulgaris* berdasarkan keparahan penyakit (Minaldi, 2021).

Tabel 2. 2 Terapi *acne vulgaris* berdasarkan keparahan

	Ringan		Sedang		Berat
	Komedonal	Papular/ pustular	Papular/ pustular	Nodular	Nodular/ conglobate
Pilihan pertama	Retinoid topikal	Retinoid topikal + antimikroba topikal	Antibiotik oral + retinoid topikal +/- BPO	Antibiotik oral + retinoid topikal +/- BPO	Isotretinoin oral
Alternatif	Alt. retinoid topikal atau <i>Azelaic acid</i> Atau asam salisilat	Alt. agen antimikroba topikal + Alt. retinoid topikal atau <i>azelaic acid</i>	Alt. Antibiotik oral + Alt. retinoid topikal +/- BPO	Isotretinoin oral atau Alt. antibiotik oral + Alt. retinoid topikal +/- BPO/ <i>azelaic acid</i>	Antibiotik oral dosis tinggi + retinoid topikal + BPO
Alternatif untuk perempuan	Retinoid topikal	Retinoid topikal + antimikroba topikal	Anti androgen oral + topikal retinoid/ <i>azelaic acid</i> topikal +/- antimikroba topikal	Anti androgen oral + retinoid topikal +/- antibiotik oral +/- Alt. antimikroba	Anti androgen oral dosis tinggi + retinoid topikal +/- Alt. antimikroba topikal
Terapi <i>maintenans</i>	Retinoid topikal		Retinoid topikal +/- BPO		

### 2.3.9 Pencegahan

Menghindari faktor pemicu merupakan pencegahan yang sesuai untuk menghindari timbulnya *acne vulgaris*. Pola hidup sehat dengan istirahat cukup, olahraga, dan menghindari stress berlebih juga berperan dalam pencegahan *acne*

*vulgaris*. Menjaga kebersihan wajah dengan menghindari polusi debu dan melakukan perawatan kulit seperti menggunakan pembersih wajah dengan bahan non iritatif serta menghindari penggunaan kosmetik yang menyebabkan timbulnya *acne*. (Ramdani, dan Sibero, 2015; Ichsan dan Muhlisin, 2012).

*American Academy of Dermatology* pada tahun 2007 menyatakan terdapat adanya bukti kuat hubungan konsumsi makanan tertentu dengan kejadian *acne vulgaris*. Dalam beberapa penelitian yang telah dilakukan terdapat pernyataan bahwa konsumsi olahan yang berasal dari susu dapat memperberat *acne* sehingga konsumsi produksi olahan susu dan konsumsi makanan dengan indeks glikemik tinggi perlu dihindari. Selain itu, menghindari konsumsi minuman keras, makanan pedas dan merokok dapat mengurangi kejadian *acne*. Konsumsi suplemen vitamin A dan makanan yang mengandung omega 3 dapat mengurangi inflamasi pada *acne vulgaris* (Ramdani, dan Sibero, 2015; Ichsan dan Muhlisin, 2012).

## **2.4 *Acne vulgaris* Akibat Pemakaian Masker (*Maskne*)**

### **2.4.1 Definisi**

*Acne* yang ditimbulkan akibat pemakaian masker pada wajah sering dikenal dengan istilah “*maskne*” (Hidajat, 2020). *Maskne* adalah timbulnya *acne* pada area wajah yang tertutup masker seperti dagu, pipi, dan hidung disebabkan karena penggunaan masker yang tidak tepat (Dinda, 2022).

Stress pada kulit, tekanan berulang, keringat dan friksi akibat dari penggunaan masker diduga sebagai awal dari timbulnya *maskne*. Maka dari itu *acne* yang ditimbulkan akibat penggunaan masker dikategorikan sebagai *acne* mekanika. *Acne* mekanika diartikan sebagai eksaserbasi lokal akibat dari adanya tekanan, gesekan,

friksi dan tarikan. Selain itu, *maskne* juga dikategorikan sebagai *acne* okasional, yaitu *acne* yang bersifat sementara dan bisa sembuh sendiri (Hidajat, 2020).

#### **2.4.2 Epidemiologi**

Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Damayanti, (2021) pada petugas kesehatan RS Dustari Cimahi menunjukkan *acne* sebagai keluhan terbanyak akibat penggunaan masker yaitu sebesar 81%. Hasil yang sama juga didapatkan dari penelitian yang dilakukan di Thailand oleh Techasatian L *et al* pada tahun 2020 menyebutkan kelainan kulit terbanyak yang ditemukan pada individu pengguna masker adalah *acne* yaitu sebesar 39,3%.

Sebuah studi klinis epidemiologi tentang penyakit kulit pada wajah yang diinduksi oleh penggunaan masker yang dilakukan oleh Ramesh dan Thamizhinan (2021) dari 400 responden didapatkan penyakit kulit paling umum yaitu *acne* sebesar 46% dimana 58% responden rata rata menggunakan masker <6 jam per hari. Penelitian yang juga dilakukan oleh Damiani *et al* (2021) tercatat sebanyak 30 responden dengan *acne vulgaris* dengan durasi pemakaian masker rata-rata 8 jam di setiap harinya.

#### **2.4.3 Etiopatogenesis**

Secara umum telah diketahui patogenesis *acne* mencakup 4 faktor utama, yaitu hiperproliferasi folikuler epidermal, peningkatan produksi sebum, keterlibatan bakteri *Cutibacterium acnes*, dan adanya respon imun inflamasi (Hidajat, 2020).

Penggunaan masker dapat menjadi faktor mekanis penyebab munculnya *acne* mekanik. Selain dari faktor mekanis, penggunaan masker dapat memperburuk jerawat dengan meningkatkan produksi minyak dan kelembaban sehingga dapat menyebabkan obstruksi dan pembengkakan keratinosit epidermal dari folikel

sebasea (Han *et al.* , 2020). Penggunaan masker menyebabkan iritasi akibat dari gesekan terus-menerus pada permukaan kulit. Faktor lain yang berperan dalam timbulnya *maskne* adalah keringat, dimana terjadi peningkatan produksi dan keringat tidak bisa menguap karena tertutupi oleh penggunaan masker. Penggunaan masker dalam jangka panjang menyebabkan partikel-partikel mikro yang berasal dari kotoran, sebum, dan debu terkumpul pada kulit wajah yang tertutupi masker sehingga menciptakan kondisi yang ideal untuk pertumbuhan bakteri pada kulit yang menyebabkan timbulnya *acne* (Kovaljov, 2003).

Peningkatan kelembaban dan suhu pada area yang tertutup masker juga diduga sebagai faktor timbulnya *acne*. Suhu tinggi dapat mempengaruhi laju dari sekresi sebum sedangkan peningkatan kelembaban dapat meningkatkan skualen di kulit. Peningkatan kelembaban dan keringat yang berlebih dapat menyebabkan pembengkakan keratinosit epidermis yang berujung terjadinya obstruksi akut dan berakhir dengan timbulnya *acne* (Kosasih, 2020).

#### **2.4.4 Faktor Risiko**

##### **a. Jenis kelamin**

Pada studi penelitian yang telah dilakukan Ramesh dan Thamizhinan (2021) dari 400 responden yang diteliti didapatkan individu dengan *maskne* sebesar 116 (29%) adalah laki-laki dan 284 (71%) adalah perempuan. Penelitian lain yang dilakukan Damiani *et al* (2021) didapatkan 30 pasien dengan *maskne* dimana 12 (40%) laki-laki dan 16 (60%) perempuan. Perempuan memiliki risiko lebih tinggi terhadap timbulnya reaksi kulit akibat pemakaian masker dibandingkan dengan laki-laki (Chaiyabutr *et al.*, 2021).

b. Durasi penggunaan masker

Durasi penggunaan masker dapat menyebabkan lesi pada wajah, terutama *acne*. Pernyataan ini berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di RSA Morgan Stanley New York, Amerika Serikat (Dinda, 2022). Pada penelitian yang dilakukan oleh Chaiyabutr *et al* (2021) dilaporkan pemakaian masker >4 jam dapat memberikan reaksi kulit yang signifikan.

c. Jenis masker

Penelitian dan laporan kasus menunjukkan penggunaan masker jenis N95 lebih sering menimbulkan *acne*, sedangkan masker medis tidak dapat menimbulkan *acne* dan masker non medis belum ditemukan data sampai saat ini. Penelitian yang dilakukan oleh Foo (2006) menunjukkan reaksi kulit pada penggunaan masker N95 dengan durasi rata-rata 8 jam perhari (Hidajat, 2020). Masker bedah terdiri dari 3-4 lapis, lapisan yang banyak pada masker bedah dapat mengakibatkan oklusi daripada masker kain (Chaiyabutr *et al.*, 2021). Tekanan lokal yang diberikan oleh masker N95 lebih kuat dibandingkan dengan masker lain, selain itu masker N95 juga memiliki impermeabilitas udara yang lebih tinggi (Zuo *et al.*, 2020).

d. Riwayat *acne*

Adanya riwayat *acne* yang dialami sebelumnya dapat meningkatkan risiko eksaserbasi akibat penggunaan masker (Dinda, 2022). Pada individu yang sudah menderita *acne* sebelumnya dilaporkan terjadi perburukan klinis pada penggunaan masker N95 (Chaiyabutr *et al.*, 2021).

e. Lingkungan

Kondisi lingkungan yang lembab dapat berpengaruh terhadap kejadian *acne*. Kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan oklusi dari hidrasi kulit dan iritasi bagian atas duktus pilosebacea (Dinda, 2022).

f. Kebersihan masker

Penggunaan masker kain mempunyai efek samping pada wajah jika tidak digunakan dengan baik. Maka dari itu, sebagai upaya pencegahan terhadap timbulnya *acne* perlu menjaga kebersihan masker, yaitu dengan mencuci sebelum dan sesudah penggunaan masker kain (Dinda, 2022).

g. Efek hiperhidrasi dari alat pelindung diri (APD)

Gesekan akibat penggunaan masker akan mengakibatkan kerusakan pelindung lapisan epidermis sehingga menimbulkan reaksi kontak yang dapat memperburuk penyakit kulit yang sudah ada (Dinda, 2022).

#### **2.4.5 Manifestasi Klinis**

Gambaran klinis *maskne* dapat terlihat setelah >6 minggu penggunaan masker secara teratur (Dinda, 2022). Hidajat (2020) menuliskan gambaran klinis *maskne* berupa papul eritema, pustul multipel dan komedo yang ditemukan pada daerah yang tertutup masker seperti pipi dan hidung.

*Acne* yang diinduksi oleh penggunaan masker lebih sering terjadi di dagu daripada di pipi dan muncul sebagai erupsi popular ringan disertai komedo dan seborea (Spigariolo *et al.* , 2022).

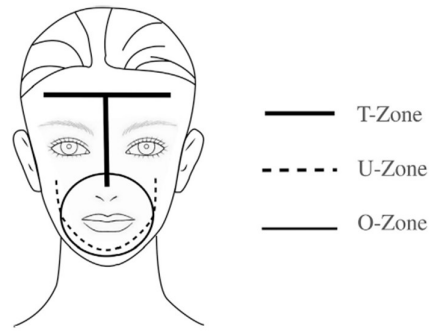


Gambar 2. 7 Gambaran *Maskne* (Han *et al.*, 2020)

#### 2.4.6 Diagnosis

Spigariolo *et al* (2022) mengusulkan lima kriteria diagnosis dari *maskne*, sebagai berikut:

- I. Munculnya *acne* setelah >6 minggu penggunaan masker atau adanya eksaserbasi *acne* di area tertutup masker.
- II. Lesi dasar seperti papula, pustula, dan komedo.
- III. Lokalisasi di area tertutup masker atau area O.
- IV. Hubungan temporal dengan penggunaan masker yaitu bertambah parah atau terdapat perkembangan jerawat dengan penggunaan masker jangka panjang (>4-6 jam/hari) dan mengalami perbaikan bila tidak memakai masker untuk waktu yang lama.
- V. Pengecualian penyakit kulit lain, seperti dermatitis perioral, rosasea, dermatitis seboroik, dermatitis kontak iritan, dan dermatitis kontak alergika.



Gambar 2. 8 Zona Wajah (Teo, 2021)

### 2.4.7 Diagnosis Banding

#### a. Dermatitis Kontak Iritan

Dermatitis kontak iritan didefinisikan dengan adanya erupsi dari eksim akibat kontak langsung dengan bahan iritan fisik atau bahan kimia. Gejala klinis dimulai dengan eritema, edema, dan vesikel yang terbatas pada area kontak yang kemudian dapat muncul likenifikasi, erosi dan ulserasi serta sensasi rasa terbakar dan gatal. Riwayat dermatitis atopik dari pribadi atau keluarga merupakan faktor risiko dari DKI. Tingkat keparahan dari DKI tergantung pada jenis iritan dan waktu paparan. DKI terkait masker sering terjadi pada area yang tertekan, yaitu dahi, pipi, hidung dan telinga pada pengguna APD yang berkepanjangan (Spigariolo *et al.* , 2022).

#### b. Dermatitis Kontak Alergika

Dermatitis kontak alergika adalah eksim eksogen yang disebabkan oleh reaksi hipersensitifitas tipe IV terhadap alergen eksternal. Gejala klinis DKA dapat menyerupai DKI, maka untuk membedakannya perlu dilakukan uji tempel yang didapatkan hasil positif. Keparahan DKA pada wajah sebanding dengan waktu paparan APD dan penyembuhan dapat terjadi dengan menghindari total alergen penyebab (Spigariolo *et al.* , 2022).



Gambar 2. 9 DKA (Rudd dan Walsh, 2021)

c. Rosasea

Rosasea adalah penyakit kulit inflamasi kronis dengan sub tipe klinis yang berbeda. Gejala klinis berupa papula dan pustula seringkali disamakan dengan jerawat, telangiectasis multipel dan tidak ditemukan komedo merupakan kunci untuk membedakan diagnosis dari keduanya. Rosasea sering terjadi pada “zona T” dan juga bisa pada area yang tidak tertutup masker (Spigariolo *et al.* , 2022).



Gambar 2. 10 Rosasea (Rudd dan Walsh, 2021)

d. Dermatitis Seboroik

Dermatitis seboroik merupakan kelainan kulit umum yang dapat mengenai segala usia. Gejala klinis dermatitis seboroik ditandai dengan adanya sisik kuning berminyak diatas bercak eritematosa yang berbatas tegas. Dalam 2 tahun terakhir beberapa penelitian menunjukkan adanya perburukan klinis pada penderita dermatitis seboroik akibat dari penggunaan masker (Spigariolo *et al.* , 2022).



Gambar 2. 11 Dermatitis Seboroik (Rudd dan Walsh, 2021)

e. Dermatitis Perioral

Dermatitis perioral merupakan erupsi dari papula dan pustula di sekitar mulut. Riwayat penggunaan steroid topikal dan kosmetik serta tidak ditemukan batas vermillion merupakan karakteristik khas untuk membedakan dengan *maskne*. Penggunaan masker dalam jangka yang lama dapat menjadi predisposisi atau perburukan dari dermatitis perioral (Spigariolo *et al.* , 2022).



Gambar 2. 12 Dermatitis Perioral (Lipozenčić dan Hadžavdić, 2014)

f. Urtikaria

Urtikaria akibat tekanan dari masker ditandai dengan munculnya benjolan secara langsung atau tidak langsung dan dapat terjadi pada daerah yang terkena tekanan seperti jembatan hidung dan pipi. Urtikaria juga dapat timbul karena alergen dari masker seperti formaldehida yang biasanya muncul segera setelah

kontak langsung dan menghilang dalam 24 jam serta dapat muncul di seluruh wajah (Spigariolo *et al.* , 2022).



Gambar 2. 13 Urtikaria (Rudd dan Walsh, 2021)

g. Folikulitis

Folikulitis dapat menyerupai *acne vulgaris*, jerawat akibat penggunaan steroid, atau *maskne*. Gejala klinis folikulitis ditandai dengan munculnya papula dan pustula monomorfik (Spigariolo *et al.* , 2022).



Gambar 2. 14 Folikulitis (Rudd dan Walsh, 2021)

#### 2.4.8 Tatalaksana

Dalam penelitian yang dilakukan Hidajat (2020) penatalaksanaan *maskne* secara umum diadaptasi dari penatalaksanaan *acne vulgaris*. Penatalaksanaan *maskne* terbagi menjadi 2 yaitu, tatalaksana non farmakologi dan farmakologi.

a. Tatalaksana Non farmakologi

Penatalaksanaan *maskne* secara non farmakologi terfokus kepada upaya pencegahan timbulnya *maskne* tanpa menurunkan efektivitas perlindungan dari COVID-19. Pencegahan terjadinya *maskne* yaitu sebagai berikut:

- Menjaga kebersihan tangan sebelum menggunakan masker.
- Menggunakan masker dengan benar, yaitu masker dapat menutupi mulut serta hidung, sesuaikan dengan batang hidung dan tali yang erat untuk memperkecil celah antara wajah dan masker.
- Tidak menyentuh area wajah saat menggunakan masker.
- Melepas masker dengan tidak menyentuh bagian depan melainkan melepas ikatan masker dari belakang.
- Bersihkan tangan setelah memakai masker.
- Mengganti masker apabila sudah terasa lembab atau mengganti masker setiap 4 jam.
- Tidak menggunakan kembali masker sekali pakai.
- Buang masker sekali pakai setelah digunakan.
- Saat menggunakan masker sebaiknya meletakkan 2 lapis kasa atau tisu di dalam masker guna mengurangi evaporasi uap air.
- Bagi individu dengan tipe kulit berminyak gunakan tisu basah yang mengandung pelembab dalam membersihkan wajah baik setelah dan sebelum menggunakan masker.
- Menggunakan produk pembersih wajah dan pelembab yang dapat mengontrol produksi sebum.

- Mencuci wajah 2 kali dalam sehari dengan sabun wajah yang tidak bersifat basa.
- Menghindari penggunaan kosmetik yang berlebihan.
- Apabila timbul *maskne*, maka diperlukan tatalaksana farmakologi.

## b. Tatalaksana Farmakologi

### 1) Kosmetik Perawatan Wajah

Banyak penelitian yang menyebutkan bahwa penggunaan kosmetik perawatan wajah dapat menjadi pengobatan *acne*. Penggunaan sabun wajah 2 kali sehari dengan pH 5,5 sangat dianjurkan untuk merawat kulit wajah individu dengan *acne*. Selain menjaga kebersihan kulit wajah, penggunaan pelembab menunjukkan manfaat bagi penderita *maskne*. Pelembab yang bersifat humektan dan emolien paling sering digunakan untuk wajah yang rentan terhadap *acne*. Penggunaan pelembab dengan tabir surya berperan penting dalam pengobatan *acne*, dimana dapat mencegah hiperpigmentasi pasca inflamasi oleh karena *acne* (Del Rosso, 2013).

### 2) Pengobatan Topikal dan Sistemik

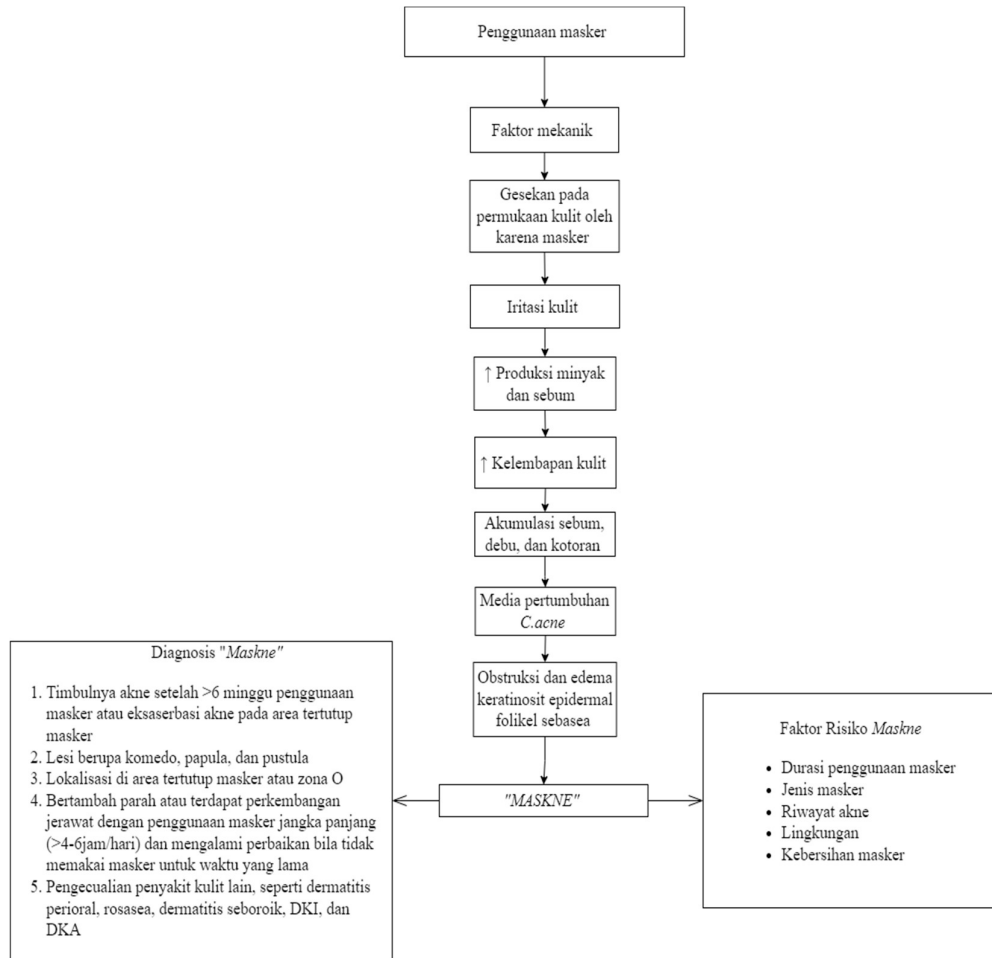
Pengobatan *acne* pada umumnya diberikan selama 8 minggu dan tergantung pada derajat keparahannya. *Acne* derajat ringan sampai sedang bisa diberikan terapi topikal. Terapi topikal yang sering diberikan berupa golongan retinoid, antimikroba seperti benzoil peroksida, klindamisin, eritromisin dan lain-lain. Sedangkan *acne* derajat sedang sampai berat memerlukan terapi sistemik seperti antibiotik sistemik, terapi hormon, dan isotretinoin oral. Antibiotik yang direkomendasikan untuk pengobatan *acne* yaitu dosisiklin dan minosiklin. Penggunaan antibiotik sistemik lebih baik dikombinasikan dengan terapi topikal yaitu benzoil peroksida. Jika

penyembuhan sudah tercapai, maka antibiotik sistemik bisa dihentikan dan dilanjutkan dengan pemberian retinoid sebagai terapi rumatan.

#### **2.4.9 Pencegahan**

Menurut *American Academy of Dermatology* pada tahun 2020 bahwa saat menggunakan masker, membersihkan wajah dan menggunakan pelembab merupakan suatu hal penting. Selain itu pada saat menggunakan masker sebaiknya menghindari penggunaan kosmetik karena dapat menyebabkan penyumbatan pori-pori dan memicu timbulnya *acne*. Pencegahan timbulnya *acne vulgaris* yang disebabkan pemakaian masker dapat dilakukan dengan pemilihan masker yang tepat, seperti masker yang nyaman dipakai dengan bahan yang lembut seperti kain katun dan kain tenun sehingga mengurangi gesekan dengan kulit wajah. Mengganti masker setiap 4 jam dan membuka masker setiap 15 menit penggunaan. Jika menggunakan masker kain maka dianjurkan untuk mencuci masker dengan tujuan menghilangkan minyak dan sel kulit yang terkumpul didalamnya sehingga dapat mengurangi masalah kulit saat pemakaian masker (Dinda, 2022).

## 2.5 Kerangka Teori



### Penjelasan Kerangka Teori:

Pemakaian masker pada wajah dapat mengakibatkan timbulnya faktor mekanik karena gesekan pada kulit sehingga dapat memicu terjadinya iritasi pada kulit wajah. Iritasi kulit akibat penggunaan masker dapat meningkatkan produksi minyak dan sebum sehingga kelembapan kulit akan meningkat. Akumulasi sebum serta kotoran dan debu pada wajah saat penggunaan masker akan menciptakan media pertumbuhan bagi *Cutibacterium acne* sehingga akan mengakibatkan obstruksi dan edema keratinosit epidermal folikel sebacea yang berakhir dengan timbulnya "Maskne". Faktor risiko timbulnya *maskne* tergantung pada durasi pemakaian

masker, jenis masker, adanya riwayat *acne* sebelumnya, lingkungan, dan kebersihan masker.

Diagnosis dari *maskne* mencakup 5 hal, yaitu timbulnya *acne* setelah >6 minggu penggunaan masker atau eksaserbasi *acne* pada area tertutup masker, lesi berupa komedo, papula, dan pustula, lokalisasi di area tertutup masker atau zona O, bertambah parah atau terdapat perkembangan jerawat dengan penggunaan masker jangka panjang (>4-6 jam/hari) dan mengalami perbaikan bila tidak memakai masker untuk waktu yang lama, dan pengecualian penyakit kulit lain, seperti dermatitis perioral, rosasea, dermatitis seboroik, DKI, dan DKA .

## BAB III

### KERANGKA KONSEP dan HIPOTESIS

#### 3.1 Kerangka Konsep



**Keterangan:**

- : variabel yang diteliti
- : variabel yang tidak diteliti

**Penjelasan kerangka konsep:**

Pemakaian masker bisa mengakibatkan munculnya tiga patogenesis dalam *maskne*. Pertama, pemakaian masker menimbulkan gesekan dan tekanan lokal pada kulit wajah dimana dalam hal ini dipengaruhi oleh jenis masker yang digunakan individu. Kedua, terjadinya peningkatan produksi sebum pada saat penggunaan masker, dimana durasi pemakaian masker akan mempengaruhi tingkat produksi dan kelembaban pada area kulit wajah. Ketiga, akumulasi sebum dan kotoran pada kulit wajah akibat penggunaan mengakibatkan munculnya *acne vulgaris* sehingga kebiasaan mengganti masker berpengaruh pada kebersihan wajah saat menggunakan masker. Selain itu kejadian munculnya *acne vulgaris* yang

disebabkan karena pemakaian masker (*maskne*) juga dapat terjadi karena adanya eksaserbasi *acne* yang telah diderita sebelumnya.

### 3.2 Hipotesis

H0 : Tidak terdapat timbulnya *acne vulgaris* akibat pemakaian masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

H1 : Terdapat timbulnya *acne vulgaris* akibat pemakaian masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

H0 : Tidak terdapat hubungan jenis masker yang digunakan terhadap timbulnya *acne vulgaris* akibat penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

H1 : Terdapat hubungan jenis masker yang digunakan terhadap timbulnya *acne vulgaris* akibat penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

H0 : Tidak terdapat hubungan durasi penggunaan masker terhadap timbulnya *acne vulgaris* akibat penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

H1 : Terdapat hubungan durasi penggunaan masker terhadap timbulnya *acne vulgaris* akibat penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

H0 : Tidak terdapat hubungan kebiasaan mengganti masker terhadap timbulnya *acne vulgaris* akibat penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

H1 : Terdapat hubungan kebiasaan mengganti masker terhadap timbulnya *acne vulgaris* akibat penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

H0 : Tidak terdapat hubungan riwayat *acne* sebelumnya terhadap timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang.

H1 : Terdapat hubungan riwayat *acne* sebelumnya terhadap timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

Observasional analitik adalah metode yang digunakan pada penelitian ini yang bertujuan untuk melihat risiko timbulnya *acne vulgaris* akibat pemakaian masker pada mahasiswa PSPD UIN Malang Angkatan 2019-2021. Desain penelitian yang digunakan berupa pendekatan *cross sectional* yaitu pengukuran yang dilakukan hanya satu kali tanpa adanya pengulangan.

#### **4.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **4.2.1 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan September 2022 - Oktober 2022.

##### **4.2.2 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Malang.

#### **4.3 Populasi Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa PSPD UIN Malang Angkatan 2019, 2020, dan 2021

#### **4.4 Variabel Penelitian**

##### **4.4.1 Variabel Dependen**

Variabel *dependen* dari penelitian ini adalah *acne vulgaris*.

##### **4.4.2 Variabel Independen**

- 1) Jenis masker
- 2) Durasi penggunaan masker
- 3) Kebiasaan mengganti masker

4) Riwayat *acne* sebelumnya

#### **4.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

##### **4.5.1 Kriteria Inklusi**

- 1) Mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang Angkatan 2019, 2020, dan 2021.
- 2) Memakai masker dalam kesehariannya.
- 3) Sedang menderita *acne vulgaris* atau tidak.
- 4) Mengisi kuisioner dengan lengkap.
- 5) Bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan menyetujui *informed consent*.

##### **4.5.2 Kriteria Eksklusi**

- 1) Bukan merupakan mahasiswa PSPD UIN Malang.
- 2) Mengidap penyakit kulit selain *acne vulgaris* pada wajah, seperti rosacea, dermatitis perioral, dan milia.
- 3) Tidak mengisi kuisioner dengan lengkap.
- 4) Tidak bersedia berpartisipasi pada penelitian.

#### **4.6 Teknik Pengambilan Sampel Penelitian**

Pada penelitian ini jenis teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* dimana semua subjek yang dapat memenuhi kriteria inklusi mempunyai peluang yang sama untuk ikut serta dalam penelitian. Teknik sampling yang digunakan oleh penelitian ini berupa *stratified random sampling* dimana sampel dipilih secara acak dari mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter di setiap angkatan 2019, 2020, dan 2021.

#### 4.7 Besar Sampel

Jumlah populasi penelitian sebesar 148 mahasiswa PSPD UIN Malang angkatan 2019, 2020, dan 2021. Perhitungan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus slovin sebagaimana berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah responden

N = ukuran populasi

e = presentasi kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel masih ditolerir; e = 0,1

Maka, perhitungan besar sampel pada penelitian ini adalah:

$$n = \frac{148}{1 + 148(0,1)^2}$$

$$n = \frac{148}{1 + 148(0,01)}$$

$$n = \frac{148}{1 + 1,48}$$

$$n = \frac{148}{2,48}$$

n = 59,67 → dibulatkan menjadi 60 sampel minimal

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus slovin sehingga didapatkan hasil besar sampel minimal responden sebesar 60.

#### 4.8 Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara Ukur	Hasil ukur	Skala Pengukuran
---------------------	----------------------	-----------	-----------	------------	------------------

<i>Maskne</i>	Pertama kali munculnya <i>acne</i> pada saat memakai masker atau adanya <i>acne</i> yang kemudian semakin memberat dengan pemakaian masker	Kuesioner dan foto	Angket dan observasi	1. Ya, jika mengalami <i>maskne</i> 2. Tidak, jika tidak mengalami <i>maskne</i>	Nominal
Jenis kelamin	Karakteristik seksual yang ditentukan dari perbedaan anatomi	Kuesioner	Angket	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Durasi pemakaian masker	Total waktu pemakaian masker dalam sehari	Kuesioner	Angket	1. <3 jam 2. >3 jam	Nominal
Jenis masker	Tipe masker yang dipakai dalam sehari-hari	Kuesioner	Angket	1. Masker bedah 2. Masker N95 3. Masker kain 4. <i>Double mask</i> (masker bedah + masker kain)	Nominal
Kebiasaan mengganti masker	Tingkat kerutinan individu dalam mengganti	Kuesioner	Angket	1. Ya, sering mengganti 2. Terkadang mengganti	Nominal

	masker dalam satu hari			3.Tidak pernah mengganti	
Riwayat <i>acne</i> sebelumnya	Ada tidaknya riwayat <i>acne</i> yang diderita sebelumnya	Kuesioner	Angket	1.Ya 2.Tidak	Nominal

#### 4.9 Prosedur Penelitian

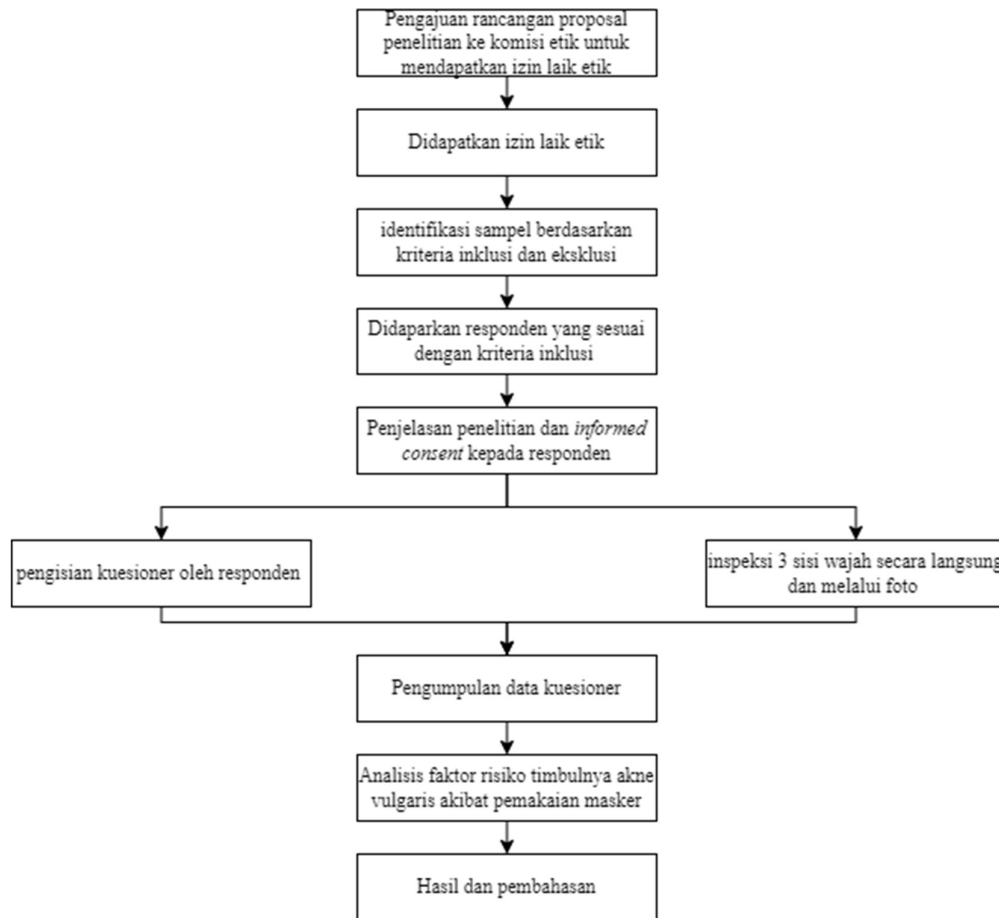
Penelitian ini dilakukan melalui survei kuesioner *google form* yang nantinya akan diberikan berupa *link*. *Link google form* akan diberikan di setiap angkatan Program Studi Pendidikan Dokter yang menjadi responden dalam penelitian ini. Kemudian peneliti memberikan penjelasan terkait dengan prosedur penelitian dan membagikan *form informed consent*. Kemudian dilakukan pengambilan sampel secara acak di setiap angkatan yang selanjutnya responden akan dimasukkan ke dalam grup *WhatsApp*.

Selain menggunakan kuesioner, data juga didapat dari observasi melalui inspeksi wajah secara langsung pada responden atau jika tidak memungkinkan melalui foto dengan meminta responden untuk mengirimkan foto dari 3 sisi wajah ( sisi depan, kiri, dan sisi kanan). Foto wajah responden diambil dalam jarak kurang lebih 20 cm dalam keadaan responden tidak memakai kosmetik dan filter kamera apapun. Agar kondisi foto terlihat cerah, dianjurkan responden mengambil foto dalam kondisi cahaya yang cukup dan diambil dalam waktu siang hari.

#### 4.10 Instrumen Penelitian

Data dalam penelitian ini didapatkan melalui pengisian kuesioner oleh responden. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner yang telah dilakukan uji validitas dan reabilitas oleh saudari Salsabila Az-Zahra dari Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Kuesioner ini terdiri dari 8 pertanyaan yang terdiri dari 7 pertanyaan perihal penggunaan masker dan 1 pertanyaan perihal terjadinya *acne vulgaris* akibat pemakaian masker (Az-zahra, 2021).

#### 4.11 Alur Penelitian



#### 4.12 Metode Analisis Data

Data yang telah diperoleh melalui kuesioner kemudian diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik SPSS (*Statistical Package for the Sosial*

*Sciences*) yang kemudian data akan dianalisis menggunakan analisis bivariat dan multivariat.

a. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Analisis ini menggunakan uji statistik *chi-square* dengan nilai  $p$  sebesar 0,05. Nilai  $p > 0,05$  mempunyai arti yaitu tidak didapatkan hubungan bermakna atau  $H_1$  tidak diterima sedangkan nilai  $p < 0,05$  mempunyai arti yaitu memiliki hubungan signifikan atau  $H_1$  diterima. Kemudian dilakukan penilaian faktor risiko variabel independen terhadap variabel dependen dengan melihat rasio prevalens (RP). Jika didapatkan nilai  $RP < 1$ , maka variabel independen merupakan faktor protektif variabel dependen. Jika didapatkan nilai  $RP > 1$ , maka variabel independen merupakan faktor risiko variabel dependen. Jika didapatkan nilai  $RP = 1$ , maka tidak didapatkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

b. Analisis Multivariat

Analisis multivariat bertujuan untuk melihat hubungan antara beberapa variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis ini menggunakan uji statistik regresi logistik karena menggunakan skala ukur nominal.

## BAB V

### HASIL

#### 5.1 Hasil Penelitian

##### 5.1.1 Karakteristik Responden

Responden penelitian ini terdiri dari mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang angkatan 2019, 2020, dan 2021. Pengambilan data dilakukan pada bulan September hingga Oktober 2022 dengan pengisian kuesioner melalui *google form*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *stratified random sampling* dan didapatkan 66 sampel penelitian.

##### 5.1.1.1 Distribusi Responden Berdasarkan Angkatan

Tabel 5. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Angkatan

Tahun Angkatan	n	%
2019	22	33,3
2020	22	33,3
2021	22	33,3
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan data pada Tabel 5.1 dapat dilihat bahwa distribusi responden pada angkatan 2019, 2020 dan 2021 masing-masing berjumlah 22 disetiap angkataannya.

##### 5.1.1.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	22	33,3
Perempuan	44	66,7
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.2 dapat diketahui jenis kelamin laki-laki lebih sedikit dengan jumlah 22 responden (33,3%) dan perempuan dengan jumlah 44 responden (66,7%).

### 5.1.1.3 Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Tabel 5. 3 Distribusi Responden Berdasarkan Umur

<b>Umur</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
18	3	4,5
19	17	25,8
20	20	30,3
21	18	27,3
22	7	10,6
23	1	1,5
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.3 diketahui distribusi umur responden dimulai dari umur 18 sampai 23 tahun dengan masing-masing responden berumur 18 tahun berjumlah 3 orang (4,5%), 19 tahun berjumlah 17 orang (25,8%), 20 tahun berjumlah 20 orang (30,3%), 21 tahun berjumlah 18 orang (27,3%), 22 tahun berjumlah 7 orang (10,6%), dan 23 tahun berjumlah 1 orang (1,5%). Jumlah Responden terbanyak adalah pada usia 20 tahun yaitu sejumlah 20 orang (30,3%).

#### 5.1.1.4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kulit Wajah

Tabel 5. 4 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kulit Wajah

Jenis Kulit Wajah	n	%
Normal	21	31,8
Kering	5	7,6
Berminyak	18	27,3
Kombinasi	22	33,3
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.4 diketahui distribusi jenis kulit wajah responden pada penelitian ini terdiri dari kulit normal berjumlah 21 orang (31,8%), kulit kering berjumlah 5 orang (7,6%), kulit berminyak berjumlah 18 orang (27,3%), dan kulit kombinasi (kulit kering dan berminyak) berjumlah 22 orang (33,3%). Jenis kulit wajah terbanyak adalah kombinasi dengan jumlah 22 orang (33,3%).

#### 5.1.1.5 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Genetik *Acne*

Tabel 5. 5 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Genetik *Acne*

Riwayat Genetik <i>Acne</i>	n	%
Ya	22	33,3
Tidak	44	66,7
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.5 responden yang memiliki riwayat genetik *acne* berjumlah 22 orang (33,3%) sedangkan responden yang tidak memiliki riwayat genetik *acne* berjumlah lebih banyak yaitu 44 orang (66,7%).

### 5.1.1.6 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Masker yang Digunakan

Tabel 5. 6 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Masker yang digunakan

Jenis Masker	n	%
Masker N95	10	15,2
Masker bedah (surgical mask, duckbill, KF94)	56	84,8
Masker kain	0	0
<i>Double mask</i> (masker bedah+masker kain)	0	0
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.6 jenis masker yang digunakan oleh responden terdiri dari masker N95 berjumlah 10 orang (15,2%), masker bedah berjumlah 56 responden (84,8%) sedangkan tidak ada responden yang menggunakan masker kain dan *double mask* (masker kain dan masker bedah). Jenis masker yang paling banyak digunakan responden adalah masker bedah dengan jumlah 56 orang (84,4%).

### 5.1.1.7 Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Pemakaian Masker

Tabel 5. 7 Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Pemakaian Masker

Durasi Pemakaian Masker	n	%
$\leq 4$ jam (kurang dari atau sama dengan 4 jam)	7	10,6
$> 4$ jam	59	89,4
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.7 dapat diketahui durasi pemakaian masker responden mayoritas pemakaian lebih dari 4 jam dengan jumlah 59 orang (89,4%) sedangkan pemakaian masker kurang dari sama dengan 4 jam berjumlah 7 orang (10,6%).

#### 5.1.1.8 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Mengganti Masker

Tabel 5. 8 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Mengganti Masker

<b>Kebiasaan Mengganti Masker</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ya	40	60,6
Tidak	26	39,4
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.8 dapat diketahui distribusi kebiasaan mengganti masker responden, dimana responden yang rutin dalam mengganti masker berjumlah 40 orang (60,6%) dan 26 orang (39,4%) tidak rutin dalam mengganti masker.

#### 5.1.1.9 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat *Acne* Sebelumnya

Tabel 5. 9 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat *Acne* Sebelumnya

<b>Riwayat <i>Acne</i> Sebelumnya</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ya	53	80,3
Tidak	13	19,7
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.9 responden yang mempunyai riwayat *acne* sebelumnya berjumlah 53 orang (80,3%) sedangkan responden yang tidak mengalami *acne* sebelumnya berjumlah 13 orang (19,7%).

#### 5.1.1.10 Distribusi Responden Berdasarkan Kerutinan Membersihkan Wajah

Tabel 5. 10 Distribusi Responden Berdasarkan Kerutinan Membersihkan Wajah

<b>Kerutinan Membersihkan Wajah</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ya	56	84,8
Tidak	10	15,2
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.10 dapat dilihat bahwa responden yang rutin dalam membersihkan wajah berjumlah 56 orang (84,8%) sedangkan responden yang tidak rutin dalam membersihkan wajah berjumlah 10 orang (15,2%).

#### 5.1.1.11 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Membersihkan Wajah

Tabel 5. 11 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Membersihkan Wajah

<b>Frekuensi Membersihkan Wajah</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1-2 kali	53	80,3
Lebih dari 2 kali	7	10,6
Tidak ada	6	9,1
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.11 dapat diketahui frekuensi responden membersihkan wajah dalam sehari, dimana 53 orang (80,3%) membersihkan wajah sebanyak 1-2 kali dalam sehari, disusul dengan responden yang membersihkan wajah lebih dalam 2 kali sehari berjumlah 7 orang (10,6%), dan 6 orang (9,1%) yang sama sekali tidak membersihkan wajah dalam sehari. Frekuensi terbanyak dalam membersihkan wajah adalah 1-2 kali dalam sehari dengan jumlah 53 orang (80,3%).

#### 5.1.1.12 Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan *Skincare*

Tabel 5. 12 Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan *Skincare*

<b>Penggunaan <i>Skincare</i></b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ya	51	77,3
Tidak	15	22,7
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.12 dapat diketahui responden yang menggunakan *skincare* berjumlah 51 orang (77%) sedangkan yang tidak menggunakan *skincare* berjumlah 15 orang (22,7%).

### 5.1.1.13 Distribusi Responden Berdasarkan Terjadinya *Maskne*

Tabel 5. 13 Distribusi Responden Berdasarkan Terjadinya *Maskne*

<i>Maskne</i>	n	%
Ya	52	78,8
Tidak	14	21,2
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 5.13 responden yang mengalami *maskne* atau timbulnya *acne vulgaris* setelah penggunaan masker berjumlah 52 orang (78,8%) sedangkan yang tidak mengalami *maskne* berjumlah 14 orang (21,2%).

## 5.2 Analisis Data

### 5.2.1 Hubungan Jenis Masker dengan Terjadi *Maskne*

Tabel 5. 14 Hubungan Jenis Masker dengan Terjadinya *Maskne*

Variabel	<i>Maskne</i>				nilai p
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
<b>Jenis Masker</b>					
Masker N95	9	17,3	1	7,1	0,346
Masker Bedah	43	82,7	13	92,9	
Masker Kain	0	0	0	0	
<i>Double Mask</i>	0	0	0	0	

Berdasarkan Tabel 5.15 dapat diketahui bahwa responden yang memakai masker bedah yang mengalami *maskne* berjumlah lebih banyak yaitu 43 orang (82,7%) dan disusul oleh responden yang menggunakan masker N95, dimana terdapat orang (17,3%) yang mengalami *maskne*, sedangkan tidak didapatkan data responden yang menggunakan masker kain dan *double mask*. Setelah dilakukan uji analisis didapatkan nilai  $p=0,346$ , dimana nilai  $p > 0,05$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang bermakna tidak terdapat hubungan antara jenis masker yang digunakan dengan terjadinya *maskne*.

### 5.2.2 Hubungan Durasi Pemakaian Masker dengan Terjadinya *Maskne*

Tabel 5. 15 Hubungan Durasi Pemakaian Masker dengan Terjadinya *Maskne*

Variabel	<i>Maskne</i>				nilai p
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
<b>Durasi Pemakaian Masker</b>					
≤4 jam	6	11,5	1	7,1	0,635
>4jam	46	88,5	13	92,9	

Berdasarkan Tabel 5.16 dapat diketahui durasi penggunaan masker responden mayoritas lebih dari 4 jam penggunaan dengan jumlah 46 orang yang mengalami *maskne* (88,5%) dan 6 orang (11,5%) dengan durasi pemakaian masker kurang dari sama dengan 4 jam yang mengalami *maskne*. Hasil analisis uji statistik yang telah dilakukan didapatkan nilai  $p=0,635$ , dimana nilai  $p>0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang bermakna bahwa tidak didapatkan hubungan antara durasi pemakaian masker terhadap terjadinya *maskne*.

### 5.2.3 Hubungan Kebiasaan Mengganti Masker dengan Terjadinya *Maskne*

Tabel 5. 16 Hubungan Kebiasaan Mengganti Masker dengan Terjadinya *Maskne*

Variabel	<i>Maskne</i>				nilai p
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
<b>Kebiasaan Mengganti Masker</b>					
Ya	32	61,5	8	57,1	0,765
Tidak	20	38,5	6	42,9	

Berdasarkan Tabel 5.17 dapat diketahui kebiasaan responden mengganti masker dalam sehari, dimana terdapat 32 orang (61,5%) yang rutin mengganti masker dan mengalami *maskne* sedangkan 20 orang (38,5%) yang tidak rutin mengganti masker dan mengalami *maskne*. Analisis uji statistik didapatkan nilai  $p=0,765$  dimana nilai  $p>0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak dengan makna bahwa tidak didapatkan hubungan antara kebiasaan responden mengganti masker dengan kejadian terjadinya *maskne*.

#### 5.2.4 Hubungan Riwayat *Acne* Sebelumnya dengan Terjadinya *Maskne*

Tabel 5. 17 Hubungan Riwayat *Acne* Sebelumnya dengan Terjadinya *Maskne*

Variabel	<i>Maskne</i>				nilai p
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
<b>Riwayat <i>Acne</i> Sebelumnya</b>					
Ya	43	82,7	10	71,4	0,347
Tidak	9	17,3	4	28,6	

Berdasarkan Tabel 5.18 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki riwayat *acne* sebelumnya dan sedang mengalami *maskne* berjumlah 43 orang (82,7%) sedangkan responden yang tidak mempunyai riwayat *acne* sebelumnya akan tetapi mengalami *maskne* berjumlah 9 orang (17,3%). Dapat dilihat dari hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,347$  dimana nilai  $p>0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak dengan kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara riwayat *acne* sebelumnya dengan kejadian terjadinya *maskne*.

## BAB VI PEMBAHASAN

### 6.1 Hubungan Jenis Masker Terhadap Terjadinya *Maskne*

Dapat diketahui berdasarkan Tabel 5.6, dimana dari 66 responden yang terpilih penggunaan masker bedah menempati posisi masker yang paling banyak digunakan dengan jumlah 56 orang (84,8%), dimana didalamnya termasuk penggunaan masker jenis *duckbill* dan KF94. Penggunaan masker N95 menempati posisi kedua dengan jumlah responden yang menggunakan adalah 10 orang (15,2%). Sementara itu tidak didapatkan penggunaan masker kain dan *double mask* pada responden.

Hasil uji *chi square* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara jenis masker yang digunakan responden dengan kejadian munculnya *acne vulgaris* akibat pemakaian masker. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak didapatkan hubungan antara penggunaan jenis masker terhadap terjadinya *maskne* dengan nilai  $p=0,346$  ( $p>0,05$ ). Pada penelitian yang dilakukan oleh Kurt (2021) dimana dilaporkan tidak didapatkan hubungan penggunaan masker 1 lapis dengan penggunaan masker lebih dari 1 lapis terhadap timbulnya *acne vulgaris (maskne)*, selain itu hal ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Foo *et al.*,(2006) yang melaporkan bahwa tidak didapatkan reaksi kulit pada tenaga kesehatan yang menggunakan masker bedah. Selain itu, pada penelitian ini tidak didapatkan responden yang menggunakan masker kain, dimana pemakaian masker kain dapat meningkatkan timbulnya *acne vulgaris*, hal ini disebabkan karena pemakaian masker kain yang tidak dicuci 2-3 hari sehingga terjadi penumpukan kotoran dan keringat di kulit wajah (Erliani, 2022). Selain itu pada penelitian ini responden lebih banyak menggunakan masker bedah, dimana menurut Hidajat

(2020) penggunaan masker bedah tidak dapat menimbulkan *acne vulgaris*. Masker bedah dirancang lebih longgar, dimana penggunaan masker bedah menurunkan risiko terjadinya *acne* dikarenakan tingkat kelembaban dan produksi minyak pada kulit wajah tidak mengalami peningkatan yang berlebihan dibandingkan dengan penggunaan masker N95 yang dapat menyebabkan timbulnya *acne* (Dwirusman, 2020).

## **6.2 Hubungan Durasi Penggunaan Masker Terhadap Terjadinya *Maskne***

Berdasarkan Tabel 5.7 dapat dilihat bahwa mayoritas responden menggunakan masker lebih dari 4 jam dalam sehari, dengan jumlah 59 orang (89,4%) sedangkan responden yang menggunakan masker kurang dari 4 jam berjumlah 7 orang (10,6%).

Setelah dilakukan analisis menggunakan uji *chi square*, pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak didapatkan hubungan signifikan antara durasi penggunaan masker terhadap timbulnya *acne vulgaris (maskne)* dengan nilai  $p=0,635$  ( $p>0,05$ ). Hal ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Kurt (2021) didapatkan hasil bahwa tidak didapatkan hubungan signifikan antara durasi penggunaan masker terhadap terjadinya *maskne*, dimana dalam penelitian tersebut dijelaskan adanya faktor pemakaian produk untuk mencegah kelembaban berlebih dalam penggunaan masker. Pada Tabel 5.12 dapat dilihat bahwa pada penelitian ini didapatkan sebagian besar responden menggunakan *skincare* sebelum pemakaian masker yaitu berjumlah 51 orang (77,3%). *Skincare* yang digunakan oleh responden pada penelitian ini meliputi *toner*, *serum*, *moisturizer*, dan *sunscreen*. Penggunaan pelembab atau *moisturizer* yang bersifat humektan dan emolien dapat mengurangi

peningkatan kelembaban dan keringat serta trauma mekanis akibat penggunaan masker yang dapat mencegah timbulnya *acne* (Hidajat, 2020).

Hasil pada penelitian ini, yaitu tidak didapatkannya hubungan durasi penggunaan masker dengan timbulnya *acne vulgaris* bisa disebabkan banyak hal, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Salsabillah (2021) dimana disebutkan bahwa kebiasaan membersihkan wajah yang rutin dapat menjadi penyebab tidak adanya hubungan antara durasi penggunaan masker terhadap timbulnya *maskne*, dimana pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5.10 bahwa sebagian besar responden rutin dalam membersihkan wajah dengan jumlah 56 orang (84,8%). Membersihkan wajah secara rutin setiap hari dengan frekuensi maksimal 2 kali dalam sehari dapat mengurangi risiko timbulnya *acne vulgaris* oleh karena dapat mengurangi produksi minyak dan kotoran di kulit wajah (Salsabillah, 2021). Pada Tabel 5.11 dapat diketahui bahwa penelitian ini juga didapatkan hasil yaitu, mayoritas responden rutin dalam membersihkan wajah dengan frekuensi 1-2 kali dalam sehari, dimana penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Salsabillah (2021).

### **6.3 Hubungan Kebiasaan Mengganti Masker Terhadap Terjadinya *Maskne***

Berdasarkan Tabel 5.8 dapat diketahui responden yang rutin dalam mengganti masker disetiap harinya berjumlah 40 orang dengan presentase 60,4%, sedangkan 26 orang (39,4%) responden tidak rutin dalam mengganti masker. Pada penelitian yang dilakukan oleh Damayanti (2021) disebutkan bahwa penggunaan masker bedah diperlukan mengganti setiap 4 jam, sedangkan dalam pemakaian masker N95 diperlukan mengganti setiap 3 hari. Penggunaan masker bedah menunjukkan penurunan efikasi setelah pemakaian 4 jam dan dapat mempengaruhi kondisi

kelembaban pada area kulit wajah, dimana terjadi peningkatan kelembaban sehingga dapat menyebabkan oklusi dari duktus pilosebaceus yang dapat berakhir timbulnya *acne vulgaris* (Hidajat, 2020; Dinda, 2022).

Hasil analisis dengan uji *chi square* pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak didapatkan hubungan signifikan antara kebiasaan mengganti masker terhadap timbulnya *acne vulgaris (maskne)* dengan nilai  $p=0,765$  ( $p>0,05$ ). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kurt (2021) yang melaporkan bahwa tidak didapatkan perbedaan terhadap terjadinya *maskne* antara individu yang rutin mengganti masker dengan individu yang tidak mengganti masker. Penyebab timbulnya *acne vulgaris* bukan disebabkan oleh karena masker, akan tetapi disebabkan oleh kombinasi akibat gesekan, keringat, dan tekanan pada kulit (Kosasih, 2020; Hidajat,2020).

#### **6.4 Hubungan Riwayat *Acne* Sebelumnya Terhadap Terjadinya *Maskne***

Berdasarkan Tabel 5.9 dapat dilihat mayoritas responden memiliki riwayat *acne* sebelum rutin menggunakan masker dengan jumlah 53 orang (80,3%) dan 13 orang (19,7%) sisanya tidak memiliki riwayat *acne* sebelum penggunaan masker di era COVID-19.

Hasil analisis dengan uji *chi square* pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak didapatkan hubungan signifikan antara riwayat *acne* sebelumnya dengan timbulnya *acne vulgaris (maskne)* dengan nilai  $p=0,347$  ( $p>0,05$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidajat (2020) dimana didapatkan hasil hanya 35,5% yang memiliki riwayat *acne* sedangkan 64,5% sisanya tidak memiliki riwayat *acne* sebelumnya.

Adanya riwayat *acne* yang diderita sebelumnya bukan merupakan faktor risiko dari timbulnya *maskne*, dimana *maskne* sendiri disebabkan oleh adanya gesekan secara terus menerus yang mengakibatkan iritasi pada kulit wajah akibat pemakaian masker, selain itu terjadi peningkatan produksi keringat, terdapat penumpukan kotoran, debu dan sebum dibawah kulit wajah yang tertutup masker sehingga menciptakan kondisi yang ideal untuk pertumbuhan bakteri pada kulit wajah yaitu *C.acne* yang berakhir dengan terjadinya *acne vulgaris* (Kovaljov, 2021). *Acne* yang ditimbulkan akibat penggunaan masker juga dipengaruhi oleh adanya beberapa faktor, seperti gangguan pada produksi sebum, ketidakseimbangan hormon dalam tubuh sebagai contoh gangguan ritme pada hormon kortisol dan stress psikologis serta gangguan tidur pada individu yang mana juga dapat mempengaruhi timbulnya *acne* (Kosasih, 2020; Marianingrum *et al.*, 2021).

## 6.5 Integrasi Keislaman

Agama islam mengajarkan agar selalu menjaga kebersihan terutama kebersihan diri sendiri. Dalam Al Quran terdapat perintah untuk selalu menjaga kesehatan, dimana salah satunya dengan menjaga kebersihan yang bertujuan agar mencegah segala penyakit. Sebagaimana firman Allah dalam Q.S Al-Baqarah (2):222

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Terjemah:

“Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri”

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menyukai orang-orang yang memelihara kesehatan dengan cara menjaga kebersihan diri (Fitriah, 2016). Selain firman Allah dalam Al-Quran, kebersihan dalam islam juga ditekankan dalam hadist sebagai berikut:

النَّظَافَةُ مِنَ الْإِيمَانِ

Terjemah:

“Kebersihan adalah sebagian dari iman”

Salah satu pencegahan terhadap timbulnya *acne vulgaris* adalah dengan menjaga kebersihan wajah, dimana salah satunya dengan rutin membersihkan wajah dan mengganti masker. Dalam agama islam berwudhu adalah salah satu hal wajib yang harus dilakukan sebelum menunaikan ibadah sholat. Bagi umat islam berwudhu adalah suatu hal yang rutin dilakukan setiap hari. Begitu pentingnya kebersihan dalam agama islam sebagaimana Allah berfirman dalam surat Al-Maidah (5):6

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلَاةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُوا بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَيْنِ وَإِنْ كُنْتُمْ جُنُبًا فَاطَّهَّرُوا وَإِنْ كُنْتُمْ مَرْضَىٰ أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ أَوْ جَاءَ أَحَدٌ مِّنْكُمْ مِنَ الْغَائِطِ أَوْ لَمَسْتُمُ النِّسَاءَ فَلَمْ تَجِدُوا مَاءً فَتَيَمَّمُوا صَعِيدًا طَيِّبًا فَامْسَحُوا بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُمْ مِنْهُ مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَلَكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ وَلِيُنِيمَ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Terjemah:

“Wahai orang-orang yang beriman! Apabila kamu hendak melaksanakan salat, maka basuhlah wajahmu dan tanganmu sampai ke siku, dan sapulah kepalamu dan

(basuh) kedua kakimu sampai ke kedua mata kaki. Jika kamu junub, maka mandilah. Dan jika kamu sakit atau dalam perjalanan atau kembali dari tempat buang air (kakus) atau menyentuh perempuan, maka jika kamu tidak memperoleh air, maka bertayamumlah dengan debu yang baik (suci); usaplah wajahmu dan tanganmu dengan (debu) itu. Allah tidak ingin menyulitkan kamu, tetapi Dia hendak membersihkan kamu dan menyempurnakan nikmat-Nya bagimu, agar kamu bersyukur” (Q.S Al-Maidah ayat 6).

Berwudhu menggunakan air mempunyai manfaat bagi kesehatan wajah, dimana dapat membersihkan wajah serta dapat menurunkan produksi minyak berlebih sehingga dapat menurunkan risiko dari terjadinya *acne vulgaris* (Salsabillah, 2021). Membersihkan wajah adalah upaya dalam menjaga kesehatan diri sendiri dengan tujuan untuk mengangkat kotoran yang berada di kulit wajah, sel kulit mati, dan bakteri yang menjadi cikal bakal terjadinya *acne vulgaris* (Hidajat, 2020).

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan responden terpilih berjumlah 66 orang dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat peningkatan risiko timbulnya *acne vulgaris* akibat pemakaian masker.
2. Tidak terdapat hubungan signifikan antara jenis masker yang digunakan terhadap timbulnya *acne vulgaris*.
3. Tidak terdapat hubungan signifikan antara durasi penggunaan masker terhadap timbulnya *acne vulgaris*.
4. Tidak terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan mengganti masker terhadap timbulnya *acne vulgaris*.
5. Tidak terdapat hubungan signifikan antara riwayat *acne* sebelumnya terhadap timbulnya *acne vulgaris*.

#### **7.1 Saran**

1. Penelitian ini seharusnya dilakukan pada saat puncak pandemi COVID-19 karena tingkat kepatuhan penggunaan masker lebih tinggi sehingga dapat memberikan hasil penelitian yang berbeda.
2. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan penggunaan *skincare*, jenis kulit wajah, dan kerutinan dalam membersihkan wajah terhadap timbulnya *acne vulgaris* pada saat menggunakan masker.

3. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut perihal identifikasi penggunaan berbagai macam jenis masker terhadap timbulnya *acne vulgaris*.

## DAFTAR PUSTAKA

- A., Ramesh & K., Thamizhinian (2021). A clinico-epidemiological study of mask induced facial dermatoses due to increased mask usage in general public during COVID-19 pandemic. *International Journal of Research in Dermatology*, 7(2), 232. <https://doi.org/10.18203/issn.2455-4529.intjresdermatol20210574>
- Afriyanti, R. N. (2015). *Acne vulgaris* Pada Remaja. *Medical Faculty of Lampung University*, 4(6), 102–109.
- Altun, E., & Topaloglu Demir, F. (2021). Occupational facial dermatoses related to mask use in healthcare professionals. *Journal of Cosmetic Dermatology*, August 2021, 2535–2541. <https://doi.org/10.1111/jocd.14415>
- Atmojo, J. T., Iswahyuni, S., Rejo, Setyorini, C., Puspitasary, K., Ernawati, H., Rois, A., Nugroho, P., Putra, N. S., Nurrochim, Wahyudi, Setywan, N., Susanti, R. F., Suwanto, Haidar, M., Wahyudi, Iswahyudi, A., Tofan, M., Bintoro, W. A., ... Syauki, A. (2020). The Use of Masks in the Prevention and Management of COVID-19: Rationality, Effectiveness and Current Issues. *Journal of Health Research*, 3(2), 84–95.
- Aulia, G., Rahmah Fahriati, A., Okta Ratnaningtyas, T., Meitania Utami, S., Dwi Pratiwi, R., Adi Ismaya, N., Purnama Sari, F., Monja, T., Kania Rahsa Puji, L., & Ayu Sabrina, P. (2021). Covid-19 Prevention Education With the Health Protocol of 5M and the Importance of Multivitamins During Covid-19 Pandemic. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 2(1), 133–139.
- Aydemir, E. H. (2014). *Acne vulgaris*. *Turk Pediatri Arsivi*, 49(1), 13–16. <https://doi.org/10.5152/tpa.2014.1943>
- Ayudianti, P., & Indramaya, D. M. (2014). Studi Retrospektif: Faktor Pencetus *Acne vulgaris* ( Retrospective Study : Factors Aggravating *Acne vulgaris* ). *Faktor Pencetus Acne vulgaris*, 26/No. 1, 41–47.
- Az-zahra, S. (2021). *Analisis Faktor Risiko Terjadinya Maskne Pada Masa Pandemi Covid-19*.
- Bhate, K., & Williams, H. C. (2013). Epidemiology of *acne vulgaris*. *British Journal of Dermatology*, 168(3), 474–485. <https://doi.org/10.1111/bjd.12149>
- Chaiyabutr, C., Sukakul, T., Pruksaeakanan, C., Thumrongtharadol, J., & Boonchai, W. (2021). Adverse skin reactions following different types of mask usage during the COVID-19 pandemic. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 35(3), e176–e178. <https://doi.org/10.1111/jdv.17039>
- Corvec, S., Dagnelie, M., Khammari, A., & Dréno, B. (n.d.). *Review Taxonomy and phylogeny of Cutibacterium ( formerly Propionibacterium ) acnes in inflammatory skin diseases Taxonomie et phylogénie de Cutibacterium ( ex-Propionibacterium ) acnes et pathologies inflammatoires cutanées Bacterial*

Department , Nantes.

- Damayanti, L. (2021). Karakteristik *Acne* Akibat Masker (*Maskne*) Pada Petugas Kesehatan Di Rumah Sakit Dustira Cimahi. *Medika Kartika Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(Volume 4 No 5), 543–552. <https://doi.org/10.35990/mk.v4n5.p543-552>
- Damiani, G., Gironi, L. C., Grada, A., Kridin, K., Finelli, R., Buja, A., ... & Savoia, P. (2021). COVID-19 related masks increase severity of both *acne (maskne)* and rosacea (mask rosacea): Multi-center, real-life, telemedical, and observational prospective study. *Dermatologic therapy*, 34(2), e14848.
- Del Rosso, J. Q. (2013). The role of skin care as an integral component in the management of *acne vulgaris*. Part 1: The importance of cleanser and moisturizer ingredients, design, and product selection. *Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 6(12), 19–27.
- Dinda, I. (2022). Penggunaan Masker Dan Kejadian *Maskne* Di Era Pandemi Covid-19: Sebuah Kajian Literatur. *Lombok Medical Journal*, 1(I), 52–60.
- Dowdle, T. S., Thompson, M., Alkul, M., Nguyen, J. M., & Sturgeon, A. L. (2021, July). COVID-19 and dermatological personal protective equipment considerations. In *Baylor University Medical Center Proceedings* (Vol. 34, No. 4, pp. 469-472). Taylor & Francis.
- Dwirusman, C. G. (2020). Peran Dan Efektivitas Masker Dalam Pencegahan Penularan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *Jurnal Medika Hutama*, 2(1), 412–420.
- Erliani. (2022). *Hubungan Pemakaian Masker N95 dan Bedah Terhadap Kejadian Acne vulgaris Pada Tenaga Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Panyabungang* (Issue 8.5.2017).
- Fitriah, M. (2016). Kajian Al-Quran Dan Hadits Tentang Kesehatan Jasmani Dan Ruhani. *TAJDID: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 15(1), 105–126. <https://doi.org/10.30631/tjd.v15i1.29>
- Government of canada. (2022). COVID-19 mask use: Types of masks and respirators. *Canada Public Health Service*, 19.
- Han, C., Shi, J., Chen, Y., & Zhang, Z. (2020b). Increased flare of *acne* caused by long-time mask wearing during COVID-19 pandemic among general population. *Dermatologic Therapy*, 33(4), 3–5. <https://doi.org/10.1111/dth.13704>
- Hidajat, D. (2020). *Maskne: Acne* Akibat Masker. *Jurnal Kedokteran*, 9(2), 202–214.
- Ichsan, B., & Muhlisin, A. (2012). Aspek Psikiatri *Acne vulgaris*. *Berita Ilmu Keperawatan*, 1(4), 143–146.
- Ilmiah, J., Batanghari, U., & Putri, R. N. (2020). *Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19*. 20(2), 705–709. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.1010>

- Kosasih, L. P. (2020). *Maskne*: Mask-induced acne flare during coronavirus disease-19. what is it and how to manage it? *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8(T1), 411–415. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.5388>
- Kovaljov, P. (2003). "Maskne": Problem During Quarantine. How To Prevent Acne Breakouts? *Античная Древность И Средние Века. 2003. Вып. 34: Материалы Xi Международных Научных Сюзюмовских Чтений (Екатеринбург, 26-28 Марта 2003 Г.)*, 173–175.
- Kurniawati, D., Wibowo, D. A., Riyanto, P., & Widyawati, W. (2022). THE EFFECT OF THE USE OF MASK ON THE INCIDENCE OF ACNE VULGARIS IN STUDENTS OF MEDICAL FACULTY DIPONEGORO UNIVERSITY. *DIPONEGORO MEDICAL JOURNAL (JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO)*, 11(1), 37-41.
- Lipozenčić, J., & Hadžavdić, S. L. (2014). Perioral dermatitis. *Clinics in Dermatology*, 32(1), 125–130. <https://doi.org/10.1016/j.clinidermatol.2013.05.034>
- Malczynska, I. U., Krych, G., Baran, A., Kaminski, T. W., & Flisiak, I. (2022). *Maskne*—Dermatosis of a Pandemic. A Survey on the Impact of PPE on Facial Skin Among HCW and N-HCW in Poland. *Dermatology and therapy*, 12(10), 2297-2308.
- Marianingrum, D., Purwati, K., & Andini, A. S. (2021). Pengaruh Jenis Masker Terhadap Kejadian Mask-Acne (*Maskne*) di Era Pandemi Covid-19 pada Perawat di RSUD Pesangrahan Jakarta Selatan. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 11(3), 63-75.
- Mayslich, C., & Grange, P. A. (2021). *C. Acnes review* . 1–21.
- Mt, J., & Malang, H. (2021). 3) 1,2,3. 2(5).
- Ogé, L. K., Broussard, A., & Marshall, M. D. (2019). *Afp20191015P475 (1)*. 475–484.
- Organization, W. H. (2020). Penggunaan Masker Dalam Konteks COVID-19. *World Health Organization*, 1–23. [https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/penggunaan-masker-dalam-konteks-covid-19.pdf?sfvrsn=9cfbcc1f\\_5](https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/penggunaan-masker-dalam-konteks-covid-19.pdf?sfvrsn=9cfbcc1f_5)
- Özkesici Kurt, B. (2021). The course of *acne* in healthcare workers during the COVID-19 pandemic and evaluation of possible risk factors. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 20(12), 3730-3738.
- Qiu, W., Rutherford, S., Mao, A., & Chu, C. (2017). *The Pandemic and its Impacts*. 9. <https://doi.org/10.5195/hcs.2017.221>
- Ramdani, R., & Sibero, H.T. (2015). Treatment for *Acne vulgaris*. *Jurnal Kedokteran Unila*, 4 (2), 87-95.
- Rudd, E., & Walsh, S. (2021). Mask related *acne* (“*maskne*”) and other facial dermatoses. *The BMJ*, 373. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1304>

- Salsabillah, D. . (2021). *the Relationship of the Intensity of the Use of Mask To*.
- Sari, D. P., Nugroho, H., & Iskandar, A. (2021). Gambaran Tingkat Kecemasan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Sebelum Menghadapi OSCE: An Overview of Anxiety Levels of Medical Faculty Students Mulawarman University Before OSCE. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(4), 482-488.
- Sibero, H. T., Sirajudin, A., & Anggraini, D. (2019). Prevalensi dan Gambaran Epidemiologi *Acne vulgaris* di Provinsi Lampung. *Jurnal Kedokteran Unila*, 3(2), 308–312.
- SNI. (2020). Tekstil – Masker dari kain. *Tekstil – Masker Dari Kain*, SNI 8914:2, 1–25.
- Spigariolo, C. B., Giacalone, S., & Nazzaro, G. (2022). *Maskne: The Epidemic within the Pandemic: From Diagnosis to Therapy*. *Journal of Clinical Medicine*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/jcm11030618>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kuesioner

#### Kuesioner *Maskne*

Assalamualaikum Wr. Wb.

Perkenalkan saya Rizki Nurun Nihar dari Program Studi Pendidikan Dokter angkatan 2019. Disini saya izin meminta waktu dan ketersediaan teman-teman untuk mengisi formulir ini yang nantinya akan digunakan untuk penelitian saya dengan judul "Risiko Timbulnya *Acne vulgaris* karena Penggunaan Masker di Era COVID-19 pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan DOKter UIN Malang". Seluruh data yang didapatkan akan dijamin kerahasiaannya dan tidak akan disebar luaskan diluar konteks penelitian. Saya mengharapkan teman-teman dapat berpartisipasi dalam penelitian saya. Terima Kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

#### A. Data Demografi

No	Karakteristik Mahasiswa PSPD UIN Malang	
1.	Nama	Sesuai nama responden
2.	NIM	Sesuai NIM responden
3.	Angkatan	Sesuai angkatan responden
4.	Nomor WhatsApp	Sesuai nomor whatsapp responden
5.	Jenis Kelamin	<input type="checkbox"/> Laki-Laki <input type="checkbox"/> Perempuan
6.	Umur	Sesuai umur responden
7.	BB/TB	Sesuai BB/TB pasien
8.	Jenis Kulit Wajah	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Kering <input type="checkbox"/> Berminyak

		<input type="checkbox"/> Kombinasi
9.	Apakah anda selalu menggunakan masker dalam kegiatan sehari-hari? (terutama aktivitas diluar rumah)	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
10.	Apakah anda memiliki penyakit kulit lain selain <i>acne vulgaris</i> pada wajah? (seperti rosasea, dermatitis perioral, dan milia)	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
11.	Apakah anda memiliki riwayat genetik <i>acne</i> ?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak


#### B. Pertanyaan Penggunaan Masker

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Dalam satu hari berapa lama total Anda memakai masker?	<input type="checkbox"/> $\leq$ 4 jam (kurang dari atau sama dengan 4 jam) <input type="checkbox"/> $\geq$ 4 jam
2.	Jenis masker apa yang Anda gunakan setiap hari?	<input type="checkbox"/> Masker N95 <input type="checkbox"/> Masker bedah (surgical mask, duckbill, KF94) <input type="checkbox"/> Masker kain <input type="checkbox"/> Double mask (surgical mask dengan masker kain)

3.	Apakah Anda rutin membersihkan wajah dengan sabun khusus untuk wajah (facial wash) setiap hari?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
4.	Berapa kali Anda membersihkan wajah dengan facial wash dalam satu hari?	<input type="checkbox"/> 1-2 kali <input type="checkbox"/> Lebih dari 2 kali <input type="checkbox"/> Tidak ada
5.	Apakah anda menggunakan skincare (toner, serum, moisturizer, sunscreen, dll) sebelum memakai masker?	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
6.	Apakah Anda rutin mengganti masker yang Anda gunakan dengan masker yang baru?  *setiap 4 jam untuk masker kain dan surgical mask, setiap 3 hari untuk masker N95	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
7.	Apakah anda pernah mengalami <i>acne vulgaris</i> (jerawat) sebelumnya?  *sebelum pandemi COVID-19 ATAU sebelum rutin menggunakan masker	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak

### C. Pertanyaan Mengidap *Maskne*

1.	Apakah sejak rutin memakai masker Anda mengalami timbulnya <i>acne vulgaris</i> (jerawat) di daerah yang tertutup masker (dagu, pipi, dan	<input type="checkbox"/> Ya
----	---	-----------------------------

	<p>hidung) ? ATAU apakah dengan pemakaian masker memberikan efek memperparah kondisi <i>acne vulgaris</i> (jerawat) yang sudah diderita sebelumnya?</p>	<p><input type="checkbox"/> Tidak</p>
<p>2.</p>	<p>Foto 3 sisi wajah (kanan, kiri, dan depan) tanpa memakai kosmetik dan filter</p> 	<p>Sesuai dengan wajah pasien</p>

## Lampiran 2. Penjelasan Sebelum Persetujuan

### Penjelasan Sebelum Persetujuan

#### Mengikuti Penelitian

1. Saya Rizki Nurun Nihar berasal dari program studi pendidikan dokter dengan ini meminta saudara/i untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul **”Risiko Timbulnya *Acne vulgaris* karena Penggunaan Masker di Era COVID-19 pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang”**
2. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui risiko timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker pada mahasiswa program studi pendidikan dokter UIN Malang yang dapat memberi manfaat berupa menjadi sumber informasi dan edukasi serta referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai risiko timbulnya *acne vulgaris* akibat penggunaan masker. Penelitian ini akan berlangsung selama dua bulan dan anda adalah orang yang memenuhi persyaratan untuk terlibat dalam penelitian ini.
3. Prosedure pengambilan data/bahan penelitian dilakukan dengan mengisi pertanyaan kuesioner yang telah disediakan yang membutuhkan waktu berkisar lima sampai sepuluh menit. saya berharap anda bersedia menjadi partisipan pada penelitian ini dan dapat menjawab dengan jujur semua pertanyaan dan mengikuti dengan ikhlas setiap aktivitas yang akan kami lakukan.
4. Keuntungan yang anda peroleh dalam keikutsertaan anda pada penelitian ini adalah mengetahui sumber materi dan informasi mengenai risiko timbulnya *acne vulgaris* karena penggunaan masker dan sebagai tanda terima kasih saya pada akhir kegiatan anda akan menerima bingkisan.
5. Seandainya anda tidak menyetujui cara ini, maka saudara boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali. Untuk itu anda tidak akan dikenakan sanksi apapun
6. Nama dan jati diri serta seluruh data yang terkumpul akan dijaga kerahasiaannya
7. Apabila saudara memerlukan informasi/bantuan yang terkait dengan penelitian ini, silahkan menghubungi Rizki Nurun Nihar (085234200677) sebagai peneliti utama.

PENELITI



Rizki Nurun Nihar

**Lampiran 3. Informed Consent**

**INFORMED CONSENT**

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Rizki Nurun Nihar dengan judul "Risiko Timbulnya *Acne vulgaris* karena Penggunaan Masker di Era COVID-19 pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang". Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Mengetahui

Ketua Pelaksana Penelitian



(Rizki Nurun Nihar)

Malang, 10 Juli 2022

Yang memberikan persetujuan

(.....)

Saksi

(.....)

## Lampiran 4. Keterangan Kelaikan Etik

	<p>FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG <b>KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN</b> Kampus 3 FKIK Gedung Ibnu Thufail Lantai 2 Jalan Locari, Tlekung Kota Batu E-mail: <a href="mailto:kepk.fkik@uin-malang.ac.id">kepk.fkik@uin-malang.ac.id</a> - Website : <a href="http://www.kepk.fkik.uin-malang.ac.id">http://www.kepk.fkik.uin-malang.ac.id</a></p>
	<p><b>KETERANGAN KELAIKAN ETIK</b> (<i>ETHICAL CLEARANCE</i>) No. 126/EC/KEPK-FKIK/2022</p>


KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG TELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN :

Judul : Risiko Timbulnya Akne Vulgaris karena Penggunaan Masker di Era COVID-19 pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang  
Peneliti : Rizki Nurun Nihar  
Unit / Lembaga : Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang  
Tempat Penelitian : Prodi Pendidikan Dokter FKIK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN TERSEBUT TELAH MEMENUHI SYARAT ATAU LAIK ETIK.

Malang, 6 September 2022

Ketua

  
dr. Doby Indrawan, MMRS  
NIP.19781001201701011113

### Keterangan :

- Keterangan Laik Etik Ini berlaku 1 (satu) tahun sejak tanggal dikeluarkan.
- Pada akhir penelitian, laporan Pelaksanaan Penelitian harus diserahkan kepada KEPK-FKIK dalam bentuk *soft copy*.
- Apabila ada perubahan protokol dan/atau Perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan Kajian Etik Penelitian (Amandemen Protokol).

## Lampiran 5. Output Perangkat Lunak Statistik

### a. Distribusi dan Frekuensi

Angkatan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2019	22	33.3	33.3	33.3
	2020	22	33.3	33.3	66.7
	2021	22	33.3	33.3	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

Jenis_Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	22	33.3	33.3	33.3
	Perempuan	44	66.7	66.7	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

Umur					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18	3	4.5	4.5	4.5
	19	17	25.8	25.8	30.3
	20	20	30.3	30.3	60.6
	21	18	27.3	27.3	87.9
	22	7	10.6	10.6	98.5
	23	1	1.5	1.5	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

Jenis_Kulit_Wajah					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	21	31.8	31.8	31.8
	Kering	5	7.6	7.6	39.4
	Berminyak	18	27.3	27.3	66.7
	Kombinasi	22	33.3	33.3	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

<b>Genetik_Acne</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	22	33.3	33.3	33.3
	Tidak	44	66.7	66.7	100.0
Total		66	100.0	100.0	

<b>Jenis_Masker</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masker N95	10	15.2	15.2	15.2
	Masker bedah (surgical mask, duckbill, KF94)	56	84.8	84.8	100.0
Total		66	100.0	100.0	

<b>Durasi_Pemakaian_Masker</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤ 4 jam (kurang dari atau sama dengan 4 jam)	7	10.6	10.6	10.6
	> 4 jam	59	89.4	89.4	100.0
Total		66	100.0	100.0	

<b>Kebiasaan_Mengganti_Masker</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	40	60.6	60.6	60.6
	Tidak	26	39.4	39.4	100.0
Total		66	100.0	100.0	

<b>Riwayat_Acne_Sebelumnya</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	53	80.3	80.3	80.3
	Tidak	13	19.7	19.7	100.0
Total		66	100.0	100.0	

<b>Kerutinan_Membersihkan_Wajah</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	56	84.8	84.8	84.8
	Tidak	10	15.2	15.2	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

<b>Frekuensi_Membersihkan_Wajah</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-2 kali	53	80.3	80.3	80.3
	Lebih dari 2 kali	7	10.6	10.6	90.9
	Tidak ada	6	9.1	9.1	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

<b>Penggunaan_Skincare</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	51	77.3	77.3	77.3
	Tidak	15	22.7	22.7	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

<b>Maskne</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	52	78.8	78.8	78.8
	Tidak	14	21.2	21.2	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

**b. Crosstabs (Analisis Bivariat)**

		<b>Jenis_Masker * Maskne Crosstabulation</b>			
		<i>Maskne</i>		Total	
		Ya	Tidak		
Jenis_Masker	Masker N95	Count	9	1	10
		Expected Count	7.9	2.1	10.0
		% within <i>Maskne</i>	17.3%	7.1%	15.2%
	Masker bedah (surgical mask, duckbill, KF94)	Count	43	13	56
		Expected Count	44.1	11.9	56.0
		% within <i>Maskne</i>	82.7%	92.9%	84.8%
Total	Count	52	14	66	
	Expected Count	52.0	14.0	66.0	
	% within <i>Maskne</i>	100.0%	100.0%	100.0%	

<b>Chi-Square Tests</b>					
	Value	df	Asymptotic		
			Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.887 <sup>a</sup>	1	.346		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.272	1	.602		
Likelihood Ratio	1.022	1	.312		
Fisher's Exact Test				.675	.319
N of Valid Cases	66				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.12.

b. Computed only for a 2x2 table

<b>Risk Estimate</b>			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis_Masker (Masker N95 / Masker bedah (surgical mask, duckbill, KF94))	2.721	.315	23.525
For cohort <i>Maskne</i> = Ya	1.172	.911	1.508
For cohort <i>Maskne</i> = Tidak	.431	.063	2.937
N of Valid Cases	66		

<b>Durasi_Pemakaian_Masker * Maskne Crosstabulation</b>				
		<i>Maskne</i>		
		Ya	Tidak	Total
Durasi_Pemakaian_Masker ≤ 4 jam (kurang dari atau sama dengan 4 jam)	Count	6	1	7
	Expected Count	5.5	1.5	7.0
	% within <i>Maskne</i>	11.5%	7.1%	10.6%
Durasi_Pemakaian_Masker > 4 jam	Count	46	13	59
	Expected Count	46.5	12.5	59.0
	% within <i>Maskne</i>	88.5%	92.9%	89.4%
Total	Count	52	14	66
	Expected Count	52.0	14.0	66.0
	% within <i>Maskne</i>	100.0%	100.0%	100.0%

<b>Chi-Square Tests</b>					
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.225 <sup>a</sup>	1	.635		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.244	1	.621		
Fisher's Exact Test				1.000	.538
N of Valid Cases	66				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.48.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Durasi_Pemakaian_Masker (≤ 4 jam (kurang dari atau sama dengan 4 jam) / > 4 jam)	1.696	.187	15.375
For cohort <i>Maskne</i> = Ya	1.099	.789	1.531
For cohort <i>Maskne</i> = Tidak	.648	.099	4.236
N of Valid Cases	66		

Kebiasaan_Mengganti_Masker * <i>Maskne</i> Crosstabulation					
			<i>Maskne</i>		Total
			Ya	Tidak	
Kebiasaan_Mengganti_Masker	Ya	Count	32	8	40
		Expected Count	31.5	8.5	40.0
		% within <i>Maskne</i>	61.5%	57.1%	60.6%
	Tidak	Count	20	6	26
		Expected Count	20.5	5.5	26.0
		% within <i>Maskne</i>	38.5%	42.9%	39.4%
Total	Count	52	14	66	
	Expected Count	52.0	14.0	66.0	
	% within <i>Maskne</i>	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic		
			Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.089 <sup>a</sup>	1	.765		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.089	1	.766		
Fisher's Exact Test				.768	.499
N of Valid Cases	66				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.52.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan_Mengganti_Masker (Ya / Tidak)	1.200	.363	3.972
For cohort <i>Maskne</i> = Ya	1.040	.801	1.351
For cohort <i>Maskne</i> = Tidak	.867	.340	2.210
N of Valid Cases	66		

Riwayat_Acne_Sebelumnya * <i>Maskne</i> Crosstabulation					
		<i>Maskne</i>			Total
		Ya	Tidak		
Riwayat_Acne_Sebelumnya	Ya	Count	43	10	53
		Expected Count	41.8	11.2	53.0
		% within <i>Maskne</i>	82.7%	71.4%	80.3%
	Tidak	Count	9	4	13
		Expected Count	10.2	2.8	13.0
		% within <i>Maskne</i>	17.3%	28.6%	19.7%
Total	Count	52	14	66	
	Expected Count	52.0	14.0	66.0	
	% within <i>Maskne</i>	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic		
			Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.885 <sup>a</sup>	1	.347		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.316	1	.574		
Likelihood Ratio	.827	1	.363		
Fisher's Exact Test				.450	.277
N of Valid Cases	66				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.76.

b. Computed only for a 2x2 table

<b>Risk Estimate</b>			
		95% Confidence Interval	
	Value	Lower	Upper
Odds Ratio for Riwayat_Acne_Sebelumnya (Ya / Tidak)	1.911	.489	7.476
For cohort <i>Maskne</i> = Ya	1.172	.797	1.722
For cohort <i>Maskne</i> = Tidak	.613	.228	1.647
N of Valid Cases	66		

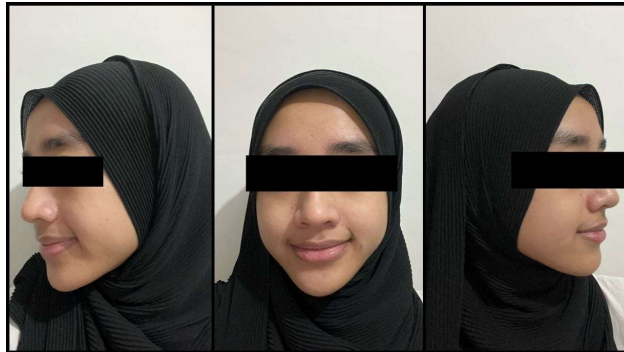
## Lampiran 6. Rekapitulasi Data

Kuesioner Maskne (FIX) (Jawaban) (1) - Excel rizki nurun nihar

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Timestamp	Nama	NIM	Angkatan	Nomor WhatsApp	Jenis Kelamin	Umur	Berat Badan/Tinggi Ba	Jenis Kulit Wajah	Apakah Anda selalu /
2	9/19/2022 20:30:29	Sinta Septerina P.	19910018	2019	081233712879	Perempuan		19 39/151	Berminyak	Ya
3	9/19/2022 20:38:17	Mahasya Khafralla	19910013	2019	085330092911	Perempuan		20 53/158	Kombinasi	Ya
4	9/19/2022 20:53:18	Vivian	19910027	2019	0895413312181	Perempuan		21 39/150	Kombinasi	Ya
5	9/19/2022 20:56:37	Aifna Nindy	19910005	2019	081334462293	Perempuan		21 55/158	Kombinasi	Ya
6	9/19/2022 20:58:00	Aprilia Mawar Dani	19910028	2019	085330446500	Perempuan		21 60/160	Normal	Ya
7	9/19/2022 20:58:23	ade triana	19910049	2019	081246562212	Perempuan		21 54/158	Normal	Ya
8	9/19/2022 21:00:46	Aldona feronika	19910008	2019	082245129843	Perempuan		20 65/157	Kombinasi	Ya
9	9/19/2022 21:01:18	Hafidha Camila Arif	19910015	2019	085102837744	Perempuan		21 58kg/164cm	Kering	Ya
10	9/19/2022 21:12:30	Haani Laras Gothrunn	19910014	2019	082198184629	Perempuan		20 45 kg/151 cm	Kombinasi	Ya
11	9/20/2022 8:54:44	Aulia Sri Nastiti Suwon	19910029	2019	08995735254	Perempuan		22 48/153	Berminyak	Ya
12	9/20/2022 8:56:30	Yuwan Ihsudin Sumitro	19910019	2019	081252414014	Laki - Laki		21 53kg/165cm	Normal	Ya
13	9/20/2022 9:01:47	Puthi Indah Lestari	19910036	2019	085318561553	Perempuan		21 48kg/154cm	Kering	Ya
14	9/20/2022 9:19:57	Muhammad Ikrom Arif	19910007	2019	085163742344	Laki - Laki		21 84kg/170cm	Normal	Ya
15	9/20/2022 11:10:05	Muhammad Nurul Maq	19910048	2019	081237049528	Laki - Laki		22 50/160	Berminyak	Ya
16	9/20/2022 12:10:54	Naharir Dwi Indah Kus	19910033	2019	0856885068	Perempuan		22 55/148cm	Kombinasi	Ya
17	9/20/2022 12:20:50	Diaz Taufiq Anwar	19910003	2019	082316310633	Laki - Laki		21 70kg / 170 cm	Normal	Ya
18	9/20/2022 12:21:53	Rasyidu Fablan Mashu	19910004	2019	0823235373800	Laki - Laki		21	66 Kombinasi	Ya
19	9/20/2022 12:21:55	Haidar Alnu' Yaqin	19910046	2019	082335625171	Laki - Laki	22 tahun	51/168	Normal	Ya
20	9/20/2022 12:23:03	Muhammad Daffa Abhlist	19910023	2019	0822 3275 2394	Laki - Laki		21 86/189	Normal	Ya
21	9/20/2022 12:26:01	Nur Alqurratu Ayuni Sy	19910009	2019	081358867162	Perempuan		22 56kg/160cm	Kombinasi	Ya
22	9/20/2022 12:27:50	Ahmad Nur Habib	19910011	2019	082229678957	Laki - Laki		21 85kg/178cm	Kering	Ya
23	9/20/2022 12:27:51	M. Nur Faizin	19910012	2019	081259014089	Laki - Laki		21 53/167	Normal	Ya
24	9/20/2022 12:28:53	Mada Erfan Fathony	19910045	2019	085697436061	Laki - Laki		20 68kg/169	Berminyak	Tidak
25	9/20/2022 12:31:38	Mokhammad Syifa Hayka	19910026	2019	082143681210	Laki - Laki		22 80,85/169 cm	Berminyak	Ya
26	9/20/2022 12:34:00	Fani Purnama Anjelika	19910016	2019	082178057899	Perempuan		22 (45kg/153cm)	Normal	Ya
27	9/20/2022 12:40:09	Moch. Endry Kurniawa	19910001	2019	082140024156	Laki - Laki		21	169 Normal	Ya
28	9/20/2022 12:50:19	Aifna Akhnes F.	19910032	2019	081210798860	Perempuan		21 53 kg/155 cm	Kombinasi	Ya

Form Responses 1 | 2019 | 2020 | 2021

**Lampiran 7. Foto Responden**



## Lampiran 8. *Google Form* Kuesioner

### Kuesioner Risiko Timbulnya Akne Vulgaris karena Penggunaan Masker

Assalamualaikum Wr. Wb.  
Perkenalkan saya Rizki Nurun Nihar dari Program Studi Pendidikan Dokter angkatan 2019. Disini saya izin meminta waktu dan ketersediaan teman-teman untuk mengisi formulir ini yang nantinya akan digunakan untuk penelitian saya dengan judul "Risiko Timbulnya Akne Vulgaris karena Penggunaan Masker di Era COVID-19 pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang". Seluruh data yang didapatkan akan dijamin kerahasiaannya dan tidak akan disebar luaskan diluar konteks penelitian. Saya mengharapkan teman-teman dapat berpartisipasi dalam penelitian saya. Terima Kasih.  
Wassalamualaikum Wr. Wb.

Nama 📷 ☰ Jawaban singkat ▾

Teks jawaban singkat

📄 🗑️ Wajib diisi  ⋮

NIM \*

Teks jawaban singkat

Angkatan \*

2019

2020

2021

Nomor *WhatsApp* \*

Teks jawaban singkat

Jenis Kelamin \*

- Laki - Laki
- Perempuan

Umur \*

Teks jawaban singkat

Berat Badan/Tinggi Badan (misal : 40kg/150cm) \*

Teks jawaban singkat

Jenis Kulit Wajah \*

- Normal
- Kering
- Berminyak
- Kombinasi

Bagian 2 dari 6

Bagian Tanpa Judul



Deskripsi (opsional)

Apakah Anda selalu menggunakan masker dalam kegiatan sehari-hari? \*  
(terutama ketika beraktivitas diluar rumah)

\*Jika TIDAK, Anda tidak perlu melanjutkan ke pertanyaan selanjutnya, maka cukup kirim jawaban.

- Ya
- Tidak

Bagian 3 dari 6

Judul bagian (opsional)



Deskripsi (opsional)

Apakah anda memiliki penyakit kulit lain selain akne vulgaris pada wajah ? \*

(seperti rosasea, dermatitis perioral, dan milia)

**\*Jika YA, Anda tidak perlu melanjutkan ke pertanyaan selanjutnya, maka cukup kirim jawaban.**

Ya

Tidak

Bagian 4 dari 6

Judul bagian (opsional)



Deskripsi (opsional)

Apakah Anda memiliki riwayat genetik akne (jerawat)? \*

Ya

Tidak

Bagian 5 dari 6

Judul bagian (opsional)



Deskripsi (opsional)

Dalam satu hari berapa lama total Anda memakai masker ? \*

- ≤ 4 jam (kurang dari atau sama dengan 4 jam)
- > 4 jam

Jenis masker apa yang Anda gunakan setiap hari ? \*

- Masker N95
- Masker bedah (surgical mask, duckbill, KF94)
- Masker kain
- Double mask (surgical mask dengan masker kain)

Apakah Anda rutin membersihkan wajah dengan sabun khusus untuk wajah (*facial wash*) setiap hari? \*

- Ya
- Tidak

Berapa kali Anda membersihkan wajah dengan *facial wash* dalam satu hari? \*

- 1-2 kali
- Lebih dari 2 kali
- Tidak ada

Apakah Anda menggunakan *skin care* (toner, serum, moisturizer, sunscreen, dll) sebelum memakai masker? \*

- Ya
- Tidak

Apakah Anda rutin mengganti masker yang Anda gunakan dengan masker yang baru? \*

\*Setiap 4 jam untuk masker kain dan surgical mask, setiap 3 hari untuk masker N95)

- Ya
- Tidak

Apakah Anda pernah mengalami akne vulgaris (jerawat) sebelumnya? \*

\*Sebelum pandemi COVID-19 ATAU sebelum rutin menggunakan masker

- Ya
- Tidak

#### Bagian 6 dari 6

Judul bagian (opsional)



Deskripsi (opsional)

Apakah sejak rutin memakai masker Anda mengalami timbulnya akne vulgaris (jerawat) di daerah yang tertutup masker (dagu, pipi, dan hidung) ? ATAU apakah dengan pemakaian masker memberikan efek memperparah kondisi akne vulgaris (jerawat) yang sudah diderita sebelumnya? \*

- Ya
- Tidak

## Kuesioner Risiko Timbulnya Akne Vulgaris karena Penggunaan Masker

Assalamualaikum Wr. Wb.

Perkenalkan saya Rizki Nurun Nihar dari Program Studi Pendidikan Dokter angkatan 2019. Disini saya izin meminta waktu dan ketersediaan teman-teman untuk mengisi formulir ini yang nantinya akan digunakan untuk penelitian saya dengan judul "Risiko Timbulnya Akne Vulgaris karena Penggunaan Masker di Era COVID-19 pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UIN Malang". Seluruh data yang didapatkan akan dijamin kerahasiaannya dan tidak akan disebar luaskan diluar konteks penelitian. Saya mengharapkan teman-teman dapat berpartisipasi dalam penelitian saya. Terima Kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Nama



Jawaban singkat

Teks jawaban singkat



Wajib diisi



Angkatan \*

2019

2020

2021

Foto 3 sisi wajah (kanan, kiri, dan depan) tanpa memakai kosmetik, filter dan kacamata \*



Tambahkan file

Lihat folder