

**SKRIPSI**

**2020**

**MANIFESTASI KULIT PADA CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19)**



**OLEH :**

**FITRIANI**

**C011171023**

**PEMBIMBING :**

**Prof. Dr. dr. Anis Irawan Anwar, Sp.KK(K)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2020**

**MANIFESTASI KULIT PADA CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin**

**Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat**

**Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

**Fitriani**

**C011171023**

**Pembimbing :**

**Prof. Dr. dr. Anis Irawan Anwar, Sp.KK(K)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2020**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

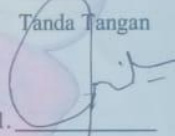
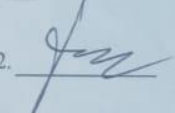
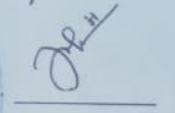
MANIFESTASI KULIT PADA CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19)

Disusun dan Diajukan Oleh

Fitriani  
C011171023

Menyetujui

Panitia Penguji

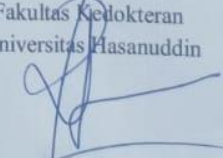
No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Prof. Dr. dr. Anis Irawan Anwar, Sp.KK(K)	Pembimbing	1. 
2	Prof. Dr. dr. Farida Tabri, Sp.KK(K)	Penguji 1	2. 
3	dr. Joko Hendarto, M.Biomed, Ph.D	Penguji 2	3. 

Mengetahui :

Wakil Dekan  
Bidang Akademik, Riset & Inovasi  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

  
Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes.  
NIP 196711031998021001

Ketua Program Studi  
Sarjana Kedokteran  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin

  
Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si.  
NIP 196805301997032001

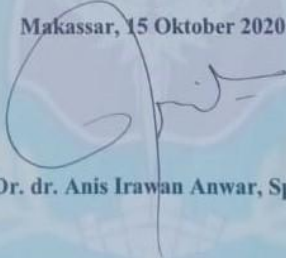
BAGIAN ILMU KESEHATAN KULIT DAN KELAMIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi :

**MANIFESTASI KULIT PADA CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19)**

Makassar, 15 Oktober 2020

  
Prof. Dr. dr. Anis Irawan Anwar, Sp.KK(K)

## HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Fitriani  
NIM : C011171023  
Tempat, Tanggal Lahir : Lawampang, 11 Juli 1999  
Email : fitriani110799@gmail.com  
Nomor HP : 082157698525

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, dan gambar atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis. Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 15 Oktober 2020

Penulis,



Fitriani

C011171023

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Manifestasi Kulit pada Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pada program Strata-1 di Jurusan Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Selama penyusunan skripsi ini, penulis dibimbing dan dibantu oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. dr. Anis Irawan Anwar, Sp.KK(K) selaku pembimbing skripsi sekaligus pembimbing akademik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. dr. Idrianti Idrus, Sp.KK, M.Kes selaku KPM Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin.
3. Prof. Dr. dr. Farida Tabri, Sp.KK(K) serta dr. Joko Hendarto, M.Biomed, Ph.D selaku penguji.
4. Kedua orang tua saya, bapak Muhammadin dan ibu Sarnawati serta saudara dan teman-teman, atas doa dan bimbingan yang selama ini selalu tercurahkan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang membangun diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi pembaca, serta bernilai ibadah di hadapan Allah SWT.

Makassar, 15 Oktober 2020

Fitriani

**SKRIPSI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Oktober 2020**

**Fitriani**

**Prof. Dr. dr. Anis Irawan Anwar, Sp.KK(K)**

**Manifestasi Kulit pada Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Studi konsensus nasional di Spanyol dengan 375 kasus, tingkat fatalitas kasus dalam sampel adalah 1,9%. Lesi diklasifikasikan sebagai eritema akral dengan vesikel atau pustula (pseudo-chilblain) 19%, erupsi vesikular lainnya 9%, lesi urtikaria 19%, erupsi makulopapular 47% dan livedo atau nekrosis 6%. Erupsi vesikular muncul pada awal perjalanan penyakit, 15% sebelum gejala lainnya. Pola pseudo-chilblain sering muncul terlambat di evolusi penyakit Covid-19, 59% setelah gejala lainnya, sedangkan sisanya cenderung muncul dengan gejala Covid-19 lainnya, (Galvan Casas et al., 2020). Covid-19 memiliki karakteristik manifestasi kulit yang buruk, sehingga perlu dilakukan penelusuran artikel ilmiah terkait *coronavirus disease 2019 (Covid-19)* dan manifestasi klinis kulit pada Covid-19 untuk meningkatkan pemahaman terkait Covid-19. Dalam tulisan ini, penulis merangkum berbagai manifestasi kulit pasien Covid-19 melalui tinjauan literatur, yang diharapkan menjadi sumber informasi dan dasar teori dalam menambah pengetahuan masyarakat luas terkait Covid-19.

**Tujuan :** Meningkatkan pengetahuan terkait manifestasi kulit pada pasien Covid-19 dan tatalaksana kulit yang diberikan.

**Metode penelitian :** Desain penelitian yang digunakan yaitu *Literature Review* dengan menggunakan teknik kualitatif (meta-sintesis).

**Hasil penelitian :** Total ada 38 kasus diperoleh dari 25 artikel berisi laporan kasus terkait manifestasi kulit Covid-19 yang memenuhi kriteria inklusi, kami rangkum pada *Literature Review* ini. Hasil diperoleh yaitu lesi diklasifikasikan sebagai eritema 23%, makula 2%, makula eritematosa 4%, papula 19%, makulopapular 2%, makulopapular eritematosa 15%, urtikaria 2%, erupsi eritematosa urtikaria 6%, eritema nodosum 4%, angiodema 4%, lesi mirip kutil 2%, purpura 10%, chilblain 2%, diskromia 2%, dan livedo reticularis 2%.

**Kata kunci :** Covid-19, manifestasi kulit, tatalaksana

**Kepustakaan :** 44



**THESIS**  
**MEDICAL FACULTY**  
**HASANUDDIN UNIVERSITY**

**October 2020**

**Fitriani**

**Prof. Dr. dr. Anis Irawan Anwar, Sp.KK(K)**

**Cutaneous Manifestation of Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)**

**ABSTRACT**

**Background :** The national consensus study in Spain with 375 cases, the case fatality rate in the sample was 1.9%. Lesions classified as acral erythema with vesicles or pustules (pseudo-chilblain) 19%, other vesicular eruptions 9%, urticarial lesions 19%, maculopapular eruptions 47% and Liveo or necrosis 6%. Vesicular eruptions occur early in the course of the disease, 15% before other symptoms. The pseudo-chilblain pattern often appears late in the evolution of Covid-19 disease, 59% after other symptoms, while the rest tends to appear with other Covid-19 symptoms, (Galvan Casas et al., 2020). Covid-19 has poor skin manifest characteristics, so it is necessary to investigate scientific articles related to the 2019 coronavirus disease (Covid-19) and the clinical manifestations of skin on Covid-19 to improve understanding regarding Covid-19. In this paper, the authors summarize the various skin manifestations of Covid-19 patients through literature reviews, which are expected to be a source of information and theoretical basis in increasing public knowledge related to Covid-19.

**Objective :** To increase knowledge regarding Cutaneous Manifestations in Covid-19 patients and the cutaneous management given.

**Method :** The research design used was a Literature Review using qualitative techniques (meta-synthesis).

**Result :** A total of 38 cases were obtained from 25 articles containing case reports related to Covid-19 skin manifestations that meet the inclusion criteria, we summarize in this Literature Review. The results obtained were that the lesions were classified as Erythema 23%, Macula 2%, erythematous macules 4%, Papules 19%, Maculopapular 2%, Maculopapular erythematous 15%, Urticaria 2%, Urticaria erythematous eruption 6%, Erythema nodosum 4%, Angiodema 4% , Wart-like lesions 2%, Purpura 10%, Chilblain 2%, Dysromia 2%, Livedo reticularis 2%.

**Key words :** Covid-19, Cutaneous Manifestation, management

**References :** 44

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN DIPERBANYAK</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1. Manfaat Teoritik.....	3
1.4.2. Manfaat Bagi Peneliti.....	3
1.4.3. Manfaat Bagi Institusi.....	3
<b>BAB II. METODE PENELITIAN</b>	
2.1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	4
2.2. Strategi Pencarian Literatur.....	4

2.2.1. Pengumpulan dan Ekstraksi Artikel.....	4
2.2.2. Analisa Data.....	5
<b>BAB III. HASIL PENELITIAN</b>	
3.1. Distribusi Proporsi Manifestasi Kulit pada Covid-19.....	6
<b>BAB IV. PEMBAHASAN</b>	
4.1. Distribusi Proporsi Manifestasi Kulit pada Covid-19.....	15
4.2. Patogenesis Manifestasi Kulit pada Covid-19.....	36
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	38
5.2. Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1.</b> Distribusi Proporsi Manifestasi Kulit pada Covid-19.....	6
<b>Tabel 4.1.</b> Distribusi Proporsi Manifestasi Kulit pada Covid-19.....	33
<b>Tabel 4.2.</b> Tingkat Kesembuhan Manifestasi Kulit pada Covid-19.....	34

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 4.1</b>	Diagram Persentase Manifestasi Kulit pada Covid-19.....	33
<b>Gambar 4.2</b>	Diagram Tingkat Kesembuhan Manifestasi Kulit pada Covid-19.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Peneliti.....	42
-----------------------------------	----

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.I Latar Belakang

Kasus pertama *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS) dilaporkan pada Desember 2019, di Wuhan, Hubei, Cina. Penyakit ini dinamakan sementara sebagai *Novel Coronavirus* (2019-nCoV). Pada 11 Februari 2020, *World Health Organization* (WHO) secara resmi mengumumkan nama penyakit yang muncul terkait dengan *coronavirus* baru sebagai *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19). WHO mengumumkan Covid-19 sebagai pandemi pada 12 Maret 2020. Virus ini menyebar dengan cepat mencapai tingkat pandemi penyakit. Pada 29 Agustus 2020, telah tercatat 169.195 kasus positif di Indonesia, 7.261 kematian dan 122.802 sembuh. Secara global, ada 24.537.560 kasus Covid-19 yang dikonfirmasi, termasuk 832.879 kematian. (WHO, 2020).

Tingkat fatalitas kasus global diperkirakan ada 4% berdasarkan data WHO per 29 Juli 2020, sangat bervariasi antar negara, (WHO, 2020). Tingkat fatalitas kasus keseluruhan di Cina diperkirakan 2,3% (0,9% pada pasien tanpa komorbiditas) berdasarkan serangkaian kasus besar, 72.314 kasus yang dilaporkan dari 31 Desember 2019 hingga 11 Februari 2020, terutama di antara pasien yang dirawat di rumah sakit, (Zhonghua et al., 2020). Penelitian lain memperkirakan tingkat fatalitas kasus di Cina lebih rendah yakni 1,38%, (Verity et al., 2020). Insiden kumulatif kematian secara keseluruhan 90 hari setelah dimulainya penelitian pada lebih dari 10.000 pasien Covid-19 di Inggris adalah <0,01% pada usia 18 hingga 39 tahun, dan masing-masing 0,67% dan 0,44% pada pria dan wanita yang berusia 80 tahun ke atas.



Studi konsensus nasional di Spanyol dengan 375 kasus, tingkat fatalitas kasus dalam sampel adalah 1,9%. Lesi diklasifikasikan sebagai eritema akral dengan vesikel atau pustula (pseudo-chilblain) 19%, erupsi vesikular lainnya 9%, lesi urtikaria 19%, erupsi makulopapular 47% dan livedo atau nekrosis 6%. Erupsi vesikular muncul pada awal perjalanan penyakit, 15% sebelum gejala lainnya. Pola pseudo-chilblain sering muncul terlambat di evolusi penyakit Covid-19, 59% setelah gejala lainnya, sedangkan sisanya cenderung muncul dengan gejala Covid-19 lainnya, (Galvan Casas et al., 2020).

Manifestasi kulit dari Covid-19 memiliki karakteristik yang buruk, sehingga perlu dilakukan penelusuran artikel ilmiah terkait manifestasi klinis kulit Covid-19 untuk meningkatkan pemahaman terkait Covid-19.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, diambil rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana manifestasi klinis kulit yang ditemukan pada pasien Covid-19 dan tatalaksana kulit apa yang diberikan?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Sebagai sumber informasi dan dasar teori dalam menambah pengetahuan masyarakat luas terkait Covid-19.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

Meningkatkan pengetahuan terkait manifestasi kulit pada pasien Covid-19 dan tatalaksana kulit yang diberikan.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritik**

Sebagai sumber Informasi terkait Covid-19 dan manifestasi kulit pada pasien Covid-19 serta tatalaksana kulit yang diberikan.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan penulis terkait Covid-19 dan manifestasi kulit pada pasien Covid-19 serta tatalaksana kulit yang diberikan.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Institusi**

Dapat dijadikan sumber data dan masukan terkait Covid-19 dan manifestasi kulit pada pasien Covid-19 serta tatalaksana kulit yang diberikan.

## **BAB II**

### **METODE PENELITIAN**

#### **2.1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Desain penelitian yang digunakan yaitu *Literature Review* dengan menggunakan teknik kualitatif (meta-sintesis).

##### 1. Kriteria Inklusi:

- a. Artikel terkait Covid-19 dan manifestasi kulit Covid-19
- b. Penelitian dipublikasikan dari 2015-2020
- c. Original artikel
- d. Laporan kasus manifestasi kulit Covid-19 dari Februari hingga Agustus 2020.

##### 2. Kriteria Eksklusi :

- a. Penelitian dipublikasikan tahun  $\leq$  2014
- b. Laporan kasus manifestasi kulit Covid-19 dari September 2020

#### **2.2. Strategi Pencarian Literatur**

Langkah awal yaitu dengan mencari jurnal di Pubmed, Science Direct, dan Google Cendikia dengan memasukkan kata kunci : Covid-19, cutaneous manifestations Covid-19. Data yang didapatkan sebanyak 38 kasus diperoleh dari 25 artikel maupun jurnal penelitian terkait manifestasi kulit Covid-19 yang dilaporkan mulai dari awal pandemi hingga Agustus 2020 melalui pencarian di Pubmed, Science Direct, dan Google Cendikia.

##### **2.2.1. Pengumpulan dan Ekstraksi Artikel**

Jurnal penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi dikumpulkan dan dibuat ringkasan hasil atau temuan.

### **2.2.2 Analisa Data**

Analisa data menggunakan analisa kualitatif atau disebut juga “meta-sintesis” dengan mengumpulkan data untuk mendapatkan teori maupun temuan yang dapat digunakan sebagai hasil atau kesimpulan untuk dapat menjawab tujuan penelitian.

**BAB III**  
**HASIL PENELITIAN**

**Tabel 3.1** Distribusi Proporsi Manifestasi Kulit pada Covid-19

Judul	Karakteristik Kasus	Manifestasi Kulit	Onset Manifestasi Kulit	Riwayat Obat	Situs Keterlibatan	Tatalaksana	Umpun Balik Tatalaksana
Erythema Nodosum as a Cutaneous Manifestation of Covid-19 infection, (Philipp S et al., 2020).	Pria Swiss berusia 42 tahun	Erythema nodosum	Tidak dilaporkan	Tidak ada riwayat penggunaan obat sebelumnya.	Erythema nodosum pada kedua tulang kering selama rawat inap, eritema nodosum di kaki kiri pada akhir rawat inap.	Nyeri kaki bagian bawah yang parah selama dirawat di rumah sakit, diresepkan krim betametason, stoking kompresi dari ekstremitas bawah ditambahkan, dan analgesia oleh parasetamol dan tramadol diperkenalkan.	Gejala dermatologis menghilang hampir sepenuhnya setelah 2 minggu perawatan lokal. Obat nyeri disapih. Pasien dipulangkan dari rumah sakit 9 hari setelah masuk.
Urticaria and Angioedema as a Prodromal Cutaneous Manifestation of SARS-CoV-2 (Covid-19) Infection, (Hassan, 2020).	Staf perawat berusia 46 tahun	Erupsi eritematosa urtikaria dan angioedema ringan.	48 jam sebelum mengalami gejala demam dan batuk terus menerus.	Tidak ada riwayat penggunaan obat sebelumnya.	Erupsi eritematosa urtikaria pada wajah, leher, dan dada bagian atas. Angioedema ringan pada bibir bawah.	Fexofenadine hydrochloride 180 mg empat kali sehari dan mulai menggunakan prednisolon 40 mg sekali sehari selama 3 hari. Ditambahkan chlorphenamine maleate 4 mg empat kali sehari.	Ruam itu sembuh total selama beberapa hari berikutnya. Pasien mengalami pemulihan klinis penuh.
Viral Exanthem with “Spins and Needles Sensation” on Extremities of a Covid-19 Patient: A Self-reported Case from an Indonesian Medical Frontliner,	Laki-laki Asia 29 tahun	Papula kemerahan lentikular berganda dengan diameter maksimum 3 mm.	Hari ketiga setelah timbul gejala demam	Azitromisin, yang dimulai	Ekstremitas	Pengobatan protokol lokal diberikan pada hari keempat gejala : azitromisin 1 × 500 mg selama sepuluh hari, hydroxychloroquine 1 × 400 mg selama sepuluh hari, oseltamivir 2 x	Pada hari keenam, lesi berkurang jumlahnya, dan pada hari ketujuh, lesi berwarna gelap. Sensasi kesemutan bertahan sampai hari ketujuh

(Eka et al., 2020).				dua hari sebelum lesi kulit muncul.		75 mg selama sepuluh hari, vitamin C 3 x 1000 mg selama 14 hari, dan vitamin D 1 x 5000 IU selama 14 hari.	(skor analog visual 3-4) dan menghilang pada hari kedelapan gejala. Kulit ujung jari kaki dan ujung jari menebal dan terkelupas pada hari keempat belas gejala. Stomatitis aphthous terlihat pada hari ketujuh dan sembuh pada hari ke sepuluh setelah perawatan kebersihan mulut yang khas.
Cutaneous Manifestations of Covid-19: a Case Report and a New Finding from Egypt, (Shaimaa and Ahmed, 2020).	Wanita berusia 33 tahun	Ruam kulit morbilliform, bercak eritematosa, dan lesi urtikaria.	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan.	Erupsi eritematosa gatal di telapak tangan, lengan bawah, dan fossa antekubital. Lesi eritematosa eksantematosa akut pada perut. Erupsi eritematosa gatal di kaki. Lesi oral berupa petechiae dan kongesti vaskuler pada dinding posterior orofaring dan uvula.	Hydroxychloroquine per oral. (PO) (400 mg/12 jam selama 1 hari dan kemudian 200 mg/12 jam selama 9 hari). Lesi kulit mulai menghilang. Erupsi tiba-tiba dari 12 lesi mirip kutil pada ekstremitas bawah. Tes cepat Covid-19 positif untuk Ig M, diresepkan metilprednisolon intravena (1,5 mg/kg/hari selama 5 hari), terapi antikoagulasi (enoxaparine 1 mg/kg dua kali sehari selama 5 hari), dan levofloxacin	Kondisinya teratasi dengan kerusakan kutilnya secara perlahan progresif.

						(500 mg/hari selama 5 hari).	
Cutaneous Lesions in a Patient with Covid-19: Are They Related? (Ahouach et al., 2020).	Wanita berusia 57 tahun	Ruam (lesi makulopapular eritematosus difus tetap)	2 hari setelah demam dan masuk bersamaan dengan batuk kering.	Menyangkal asupan obat apapun, kecuali parasetamol untuk demam.	Tungkai dan batang tubuh (sensasi terbakar di atas tulang belakang).	Tidak ada perubahan pengobatan.	Demam dan ruam sembuh dalam 9 hari.
Urticarial Eruption in Covid-19 Infection (Henry et al., 2020).	Wanita berusia 27 tahun	Erupsi plak eritematosus pruritik	Munculnya erupsi urtikaria sebelum timbulnya demam atau gejala pernapasan.	Tidak dilaporkan	Dahi, tangan dan kaki.	Antihistamin	Terjadi perbaikan gejala yang lambat.
Cutaneous Manifestations in Covid-19: a New Contribution (Estébanez et al., 2020).	Wanita berusia 28 tahun	Eritematosus pruritus-papula kekuningan.	Tiga belas hari setelah terkonfirmasi Covid-19 (10 hari setelah dosis terakhir parasetamol).	Parasetamol selama 4 hari pertama dan tidak mengonsumsi obat lain.	Pada kedua tumit	Perawatan dengan kortikosteroid lokal disarankan.	Tiga hari kemudian, lesi tetap ada dan menjadi plak eritematosus yang mengeras dan gatal.
A Distinctive Skin Rash Associated with Coronavirus Disease 2019? (Mahé et al., 2020).	Wanita berusia 64 tahun	Ruam eritematosus	Empat hari kemudian setelah minum parasetamol oral.	Tidak dilaporkan	Kedua fossa antekubital, meluas selama hari-hari berikutnya di trunkus dan lipatan aksila.	Tidak dilaporkan	Ruam menghilang lima hari setelah permulaan (pada hari ke 9 penyakit), semua gejala sembuh pada hari ke-18.
Morbilloform Exanthem Associated with Covid-19 (Najarian, 2020).	Laki-laki Hispanik berusia 58 tahun	Makula eritematosus progresif pruritus berangsur-angsur berubah menjadi tambalan.	23 Maret 2020	Azitromisin dan Benzonatate (14 Februari 2020).	Kaki, paha, lengan bawah, lengan, bahu, punggung, dada, dan perut.	Krim triamcinolone 0,1%	Dermatitis telah hilang seluruhnya (29 Maret 2020).
Eruption as a Clinical Manifestation of Covid-19 Photographs of a Patient (Hoenig and Pereira, 2020).	Pria berusia 26 tahun	Erupsi malar yang eritematosus, sedikit edematosus.	Hari ke-14 setelah timbulnya sakit		Wajah		Pada hari ke 15, letusan malar telah mereda, hari ke-18, erupsi malar telah sembuh dengan sedikit pengelupasan kulit,

			tenggorokan yang beberapa hari kemudian diikuti oleh malaise, pegal-pegal, dan batuk ringan, serta hilangnya rasa dan penciuman.	Adalimumab		Tidak dilaporkan	kemerahan di pelipis memudar, dan telinga kanan sedikit mereda kecuali cuping telinga, yang tetap membengkak dengan sedikit eksudat. Pada hari ke 20, eritema mereda dari daerah telinga dan leher kanan.
A Case of Covid-19 Pneumonia in a Young Male with Full Body Rash as a Presenting Symptom (Hunt and Koziatek et al., 2020).	Pria 20 tahun	Ruam makulopapular morbilliform menyebar	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan	Batang tubuh, ekstremitas	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
Reply to "Covid-19 Can Present with a Rash and Be Mistaken for Dengue": Petechial Rash in a Patient with Covid-19 Infection (Jimenez et al., 2020).	Wanita berusia 84 tahun	Ruam kulit purpura	Tidak dilaporkan	Hydroxychloroquine dan lopinavir / ritonavir	Daerah periaxillary kiri dan kanan.	Tidak ada perubahan pengobatan yang dilaporkan.	Tidak dilaporkan
Urticarial Exanthem as Early Diagnostic Clue for Covid-19 Infection (Quintana et al., 2020).	Dokter medis Spanyol berusia 61 tahun	Ruam urtikaria pruritus yang terdiri dari konfluen, papula edematosa dan eritematosa.	Tidak dilaporkan	Tidak ada obat selama 2 bulan terakhir	Paha, lengan, dan lengan bawah	Antihistamin oral	Ruam kulit sembuh dalam 7 hari
	Anak laki-laki berusia 6 tahun	Ruam makulopapular eritematosa, konfluen,	48 jam setelah		Batang tubuh dan leher, secara bertahap menyebar ke	Tidak ada	Manifestasi kulit berlangsung



Cutaneous Manifestations in the Current Pandemic of Coronavirus Infection Disease Covid-19 (Morey et al., 2020).		nonpruritik.	Covid-19 dikonfirmasi	Tidak dilaporkan	pipi dan ekstremitas atas dan bawah, mencapai telapak tangan.	pengobatan khusus	selama 5 hari dan sembuh tanpa komplikasi.
	Gadis berusia 2 bulan	Eksantema mirip urtikaria	4 hari setelah demam rendah, bersamaan dengan konfirmasi Covid-19.	Tidak dilaporkan	Wajah dan ekstremitas atas dan menyebar dalam beberapa jam ke batang tubuh dan ekstremitas bawah.	Pengobatan simtomatik oral	Sebagian besar lesi sembuh dalam 24 jam, dan manifestasi kulit sembuh dalam 5 hari tanpa adanya tanda dan gejala lain.
A Case of Covid-19 Presenting in Clinical Picture Resembling Chilblains Disease. First Report from the Middle East (Alramthan and Aldaraji, 2020).	Perempuan 27 tahun	Ruam (papula merah-ungu)	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan	Daerah acral (aspek punggung jari secara bilateral)	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
	Wanita 35 tahun	Ruam (papula merah-ungu) + menyebar eritema	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan	Aspek punggung jari secara bilateral, dan eritema di area subungual ibu jari kanan.	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
Cutaneous Manifestations of Covid-19: Report of Three Cases and a Review of Literature (Sachdeva et al., 2020).	Wanita Kaukasia 71 tahun	Ruam makulopapular	Tidak dilaporkan	Sefalosporin generasi ketiga (ceftriaxone). Obat lain yang diberikan selama rawat inap adalah: rabeprazole, parasetamol, metoclopramide, dihydrocodeine, lactulose dan subkutan heparin berat molekul rendah.	Batang tubuh	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
	Wanita Kaukasia 77 tahun	Exanthem makulopapular difus (morbilliform) dan ruam hemoragik macula.	Bersamaan dengan gejala Covid-19	Tidak dilaporkan	Batang tubuh dan kaki	Terapi antivirus menggunakan lopinavir/ritonavir dan hydroxychloroquine serta heparin dengan berat molekul rendah subkutan.	Perbaikan lesi kulit secara spontan secara bertahap.
	Wanita	Erupsi			Lipatan sub-		

	Kaukasia berusia 72 tahun	papular- vesikuler, pruritik	4 hari setelah gejala Covid- 19	Tidak dilaporkan	mammae, batang tubuh dan pinggul.	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
Dermatologic Findings in Two Patients with Covid-19 (Rivera et al., 2020).	Laki-laki 60 tahun	Makula eritematosa yang menyatu menjadi papula.	3 hari setelah gejala Covid-19	Apixaban dan duloxetine	Punggung, panggul, selangkangan, dan paha atas.	Tidak ada perubahan terbaru pada pengobatannya . Pasien disarankan untuk mengisolasi diri selama 7 hari sejak timbulnya gejala.	Pasien sembuh dari infeksi dan tidak memerlukan rawat inap. Satu minggu kemudian, makula purpura bulat kecil diamati di daerah yang sebelumnya terlibat.
	Wanita berusia 60 tahun	Urtikaria akut	9 hari setelah gejala Covid-19	Estradiol	Batang tubuh, kepala, ekstremitas atas dan bawah	Pasien diberi 180 mg fexofenadine setiap 12 jam.	Lesi sembuh total dalam 24 jam berikutnya. Lesi urtikaria tidak kambuh pada penghentian penggunaan fexofenadine 1 minggu setelah memulai.
Chilblain-like Lesions on Feet and Hands During the Covid-19 Pandemic (Landa et al., 2020).	Laki-laki berusia 15 tahun	Lesi chilblain	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan	Lima jari kaki dan tumit	Hydroxychloro quine, azithromycin, dan profilaksis heparin dengan resolusi kekeruhan paru.	Tidak dilaporkan
	Perempuan berusia 15 tahun	Lesi eritematosa dan papular awal	3 minggu setelah mengunjungi ayahnya yang menderita Covid-19.	Tidak dilaporkan	Tumit	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
	Perempuan berusia 23 tahun	Lesi akral dengan sedikit kerak	3 minggu setelah timbulnya demam dan sakit kepala.	Tidak dilaporkan	Jari kaki	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
	Laki-laki berusia 44 tahun	Lesi eritematosa agak nyeri saat digosok	10 hari setelah gejala Covid-19.	Tidak dilaporkan	Jari kaki	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
	Laki-laki		3 minggu		Jari kaki		

	berusia 91 tahun	Lesi eritematosa-violaceous	setelah Covid-19 dikonfirmasi oleh PCR.	Tidak dilaporkan		Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
	Wanita berusia 24 tahun	Lesi pada jari kaki	Setelah Covid-19 dikonfirmasi dengan PCR.	Tidak dilaporkan	Jari kaki	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
Complement Associated Microvascular Injury and Thrombosis in the Pathogenesis of Severe Covid-19 Infection: a Report of Five Cases), (Magro et al., 2020).	Laki-laki berusia 32 tahun	Retiform purpura dengan sekeliling yang luas peradangan	Satu minggu setelah demam dan batuk, Setelah 4 hari menggunakan dukungan ventilator.	Hydroxychloroquine dan azithromycin	Pantat	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
	Wanita berusia 66 tahun	Bercak purpura kehitaman	9 hari setelah demam dan setelah 11 hari di rumah sakit	Hydroxychloroquine dan enoxaparin	Telapak tangan dan telapak kaki secara bilateral	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
	Wanita berusia 40 tahun	Erupsi retikulasi purpura ringan	setelah 2 minggu batuk kering, demam, mialgia, diare, dan dispnea progresif.	Tidak dilaporkan	Dada, kaki, dan lengannya, konsisten dengan Liveo racemosa.	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan
Erythema Nodosum-like Rash in a Covid-19 Patient: A Case Report, (Sip, Bridwell, and Do, 2020).	Wanita 54 tahun	Ruam eritematosa (nyeri dan gatal), nodul eritematosa.	72 jam setelah Covid-19 dikonfirmasi dengan PCR.	Tidak dilaporkan	Ekstremitas atas bilateral, dada, leher, punggung, dan wajah.	Diresepkan naproxen dan hydroxyzine untuk mengontrol gejala. Disarankan untuk karantina sesuai pedoman Pusat Pengendalian Penyakit.	Tidak dilaporkan

Angioedema and Urticaria in a Covid-19 Patient: A Case Report and Review of the Literature, (Abobakr et al., 2020).	Pria berusia 40 tahun	Pembengkakan bibir dan kelopak mata bilateral serta ruam gatal umum	5 hari setelah gejala Covid-19, 2 hari setelah menelan 2 g (4 tablet) acetaminophen.	Acetaminophen	Angioedema pada bibir, Ruam di punggung dan menyebar ke ekstremitas.	Urtikaria dan angioedema diobati dengan desloratadine oral 5 mg 3 kali sehari.	Pembengkakan bibir dan urtikaria sembuh dalam 3 hari dan desloratadine dihentikan.
Periorbital Erythema as a Presenting Sign of Covid-19, (Kalner and Vergilis, 2020).	Wanita berusia 43 tahun	Diskromia nonpruritik dan tidak pucat	2 hari sebelum timbul gejala Covid-19	Tidak dilaporkan	Periorbital	Salep alclometasone dipropionate 0,05% (2 kali sehari).	Diskromia periorbital yang diamati sembuh.
	Pria berusia 50 tahun	Diskromia	2 hari setelah timbulnya gejala Covid-19	Tidak dilaporkan	Periorbital	Tidak ada	Diskromia sembuh sendiri.

Livedo Reticularis as a Presenting Sign of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection, (Khalil, 2020).	Wanita berusia 34 tahun	Bercak eritematosa retikuler berbatas tegas, konsisten dengan livedo reticularis, morbilliform exanthem samar.	Tidak dilaporkan	Tidak dilaporkan	Tangan kiri, berkembang ke lengan dan paha bilateral.	Tidak ada	Pasien mengalami pemulihan penuh dengan resolusi hampir total dari ruamnya dalam 2 minggu.
Unilateral Laterothoracic Exanthem in Association with Coronavirus Disease 2019, (Glick, Fogel, and Ramachandran, 2020).	Wanita berusia 42 tahun	Papula merah muda tipis yang menyatu menjadi plak merah muda tipis	7 hari setelah gejala Covid-19.	Acetaminophen	Batang tubuh lateral posterior dekat aksila secara bilateral, meluas ke paha kanan lateral atas dan lateral kanan bawah kaki tanpa melibatkan telapak tangan, telapak kaki, atau selaput lendir.	Krim triamcinolone 0,1%	Terjadi perbaikan klinis dan gejala setelah total durasi 5 hari.
Reticular Skin Eruption as the Initial Sign of Coronavirus Disease 2019 Infection, (Strom, Trager, and Geskin, 2020).	Pria berusia 70-an	Retikuler, sebagian bercak eritematosa pucat dan plak dengan batas purpura tidak memucat.	Tidak dilaporkan	Tidak ada pengobatan dalam sebulan terakhir	Perut dan Punggung bawah	Tanpa perawatan langsung.	Erupsi kulit berangsur-angsur membaik selama tujuh hari pertama perawatan ICU tanpa perawatan langsung.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

Data yang didapatkan sebanyak 38 kasus diperoleh dari 25 artikel maupun jurnal penelitian terkait manifestasi kulit Covid-19 yang dilaporkan mulai dari awal pandemi hingga Agustus 2020 melalui pencarian di Pubmed, Science Direct, dan Google Cendikia. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei - Agustus 2020 untuk merangkum karakteristik kasus, manifestasi kulit, onset manifestasi kulit, riwayat obat, situs keterlibatan, tatalaksana dan umpan balik tatalaksana kulit yang diberikan pada pasien Covid-19.

#### **4.1. Distribusi Proporsi Manifestasi Kulit pada Covid-19**

##### **1) Presentasi kasus : Pria Swiss berusia 42 tahun dengan erythema nodosum.**

Pada kasus pasien dengan erythema nodosum, disarankan istirahat, mengangkat kaki dan stocking kompresi. Lesi kulit yang luas, paling sering diresepkan *nonsteroidal anti-inflammatory drugs* (NSAID), apabila gagal menanggapi obat NSAID, terapi lini kedua berupa glukokortikoid sistemik bisa diberikan dengan syarat tidak ada kontraindikasi. Ketika lesi erythema nodosum terbatas jumlahnya, terapi kortikosteroid lokal menjadi pengobatan alternatif. Pada kasus kronis, pengobatan seperti dapson, kolkisin, atau hidroksikloroquin dapat menjadi agen alternatif, (Philipp S et al., 2020).

##### **2) Presentasi kasus : Staf perawat berusia 46 tahun dengan erupsi eritematosa urtikaria dan angioedema ringan.**

Pasien datang ke dokter dengan riwayat 24 jam kulit memucat dan ruam gatal. Ruam urtikaria klasik yang mempengaruhi tungkai atas dan bawah di samping batang tubuhnya, diberi resep fexofenadine hydrochloride 180 mg, untuk

diminum dua sampai empat kali sehari. Keesokan harinya ruamnya memburuk dan pembengkakan pada bibir dan tangan. Dia mengalami erupsi urtikaria yang meluas yang mempengaruhi wajah, lengan, batang tubuh, kaki dan pinggang. Variasi ruam yang diidentifikasi menunjukkan kemungkinan patofisiologi yang berbeda, yang muncul lebih awal mungkin mencerminkan fase virologi, sementara yang muncul belakangan mungkin menunjukkan respons imunologis fungsional atau mungkin disfungsi, (Hassan, 2020).

**3) Presentasi kasus : Laki-laki Asia 29 tahun dengan papula kemerahan lentikular berganda dengan diameter maksimum 3 mm.**

Antibiotik sistemik dan obat antivirus yang digunakan dalam pengobatan Covid-19 seperti klorokuin, siklosporin, dan azitromisin dianggap menyebabkan erupsi kulit (Lee, 2020). Pasien diketahui tidak mengonsumsi obat baru selama 15 hari sebelumnya selain azitromisin, yang dimulai dua hari sebelum lesi kulit muncul. Azitromisin diketahui menyebabkan erupsi dan eritema multiforme, namun lesi target yang bersifat patognomonik untuk eritema multiforme tidak ada, dan meskipun penggunaan azitromisin terus dilakukan dari hari kedua hingga hari sebelas gejala, lesi kulit membaik dan sembuh dari gejala hari ketujuh, membuktikan erupsi kulit disebabkan oleh virus exanthema (An et al., 2017). Pada hari kedelapan pengobatan pasien ini (hari kesembilan gejala), protokol pengobatan baru diterbitkan dari Ikatan Dokter Spesialis Paru Indonesia menyatakan bahwa penggunaan azitromisin 1x500 mg sebaiknya diberikan hanya selama tiga hari, hidrosikloroquin 1x400 mg sebaiknya diberikan hanya untuk lima hari, dan oseltamivir 2x75 mg harus diberikan hanya selama lima hari untuk presentasi ringan infeksi Covid-19, (Eka et al., 2020).

**4) Presentasi kasus: Wanita berusia 33 tahun dengan ruam kulit morbilliform, bercak eritematosa, dan lesi urtikaria.**

Pada pasien ini, lesi kulit mulai muncul dalam bentuk ruam kulit morbilliform, bercak eritematosa, dan lesi urtikaria yang memudar karena tekanan dengan rasa gatal terutama di batang tubuh. Lesi kulit meluas ke tungkai atas dan bawah termasuk telapak tangan, ada lesi di rongga mulut berupa kongesti rongga mulut dan petekie, sakit tenggorokan serta nyeri yang merujuk ke telinga. Dia diisolasi di rumah dan memulai pengobatan simptomatik. Tiga hari kemudian, mulai memakai azitromisin 500 mg/hari selama 5 hari dan oseltamivir 75 mg/12 jam selama 5 hari, namun kondisinya memburuk dan dada CT menunjukkan kekeruhan *ground glass*. Dia mulai hydroxychloroquine per oral 400 mg/12 jam selama 1 hari dan kemudian 200 mg/12 jam selama 9 hari, lesi kulit mulai memudar sementara rasa gatal berlanjut selama beberapa hari. Sebuah temuan unik terlihat dalam bentuk erupsi tiba-tiba dari 12 lesi seperti kutil pada ekstremitas bawah, dari tipe klinis yang berbeda (planter dan plane) dan ukuran (diameter 0,2-2 cm). Kondisi umumnya memburuk selama beberapa hari, dia diresepkan metilprednisolon intravena (1,5 mg/kg/hari selama 5 hari), terapi antikoagulasi berupa enoxaparine (1 mg/kg dua kali sehari selama 5 hari), dan levofloxacin (500 mg/hari selama 5 hari). Keadaannya membaik beberapa hari kemudian dengan kerusakan kutilnya secara perlahan progresif, (Shaimaa and Ahmed, 2020).

**5) Presentasi kasus : Wanita berusia 57 tahun dengan ruam (lesi makulopapular eritematosa difus tetap).**

Wanita berusia 57 tahun yang sebelumnya sehat datang dengan demam 39°C selama 4 hari, dan batuk kering, ruam muncul 2 hari sebelumnya. Lesi



makulopapular memucat eritematosa difus, asimtomatik menutupi tungkai dan batang tubuh dengan sensasi terbakar di atas telapak tangan. Dia menyangkal asupan obat apapun, kecuali paracetamol untuk demam, tidak dilaporkan perubahan pengobatan, ruam sembuh dalam 9 hari, (Ahouach et al., 2020).

**6) Presentasi kasus : Wanita berusia 27 tahun dengan erupsi plak eritematosa pruritik.**

Pasien dengan erupsi plak eritematosa pruritik di bagian wajah tertentu dan keterlibatan akral, tanpa batuk atau demam. Diagnosis urtikaria dikonfirmasi oleh dokter kulit, tidak ada pemicu kecuali konteks virus yang ditemukan. Perawatan antihistamin diberikan, empat puluh delapan jam kemudian, dia melaporkan menggigil, nyeri dada, dan demam hingga 39,2 °C. Dia menderita limfopenia sedang, pemeriksaan hati normal, dan kadar CRP 49 mg/L. Dia dinyatakan positif Covid-19, diberi parasetamol, dan antihistamin dipertahankan dengan perbaikan gejala yang lambat, (Henry et al., 2020).

**7) Presentasi kasus : Wanita berusia 28 tahun dengan eritematosa pruritus-papula kekuningan.**

Lesi gatal pada kedua tumit tiga belas hari setelah terkonfirmasi Covid-19 (10 hari setelah dosis terakhir parasetamol). Papula eritematosa konfluen-kekuningan diamati di kedua tumit, tanpa lesi pada bagian kulit lainnya. Dia membantah mengenakan kaus kaki ketat, sepatu atau tekanan lokal apa pun yang bisa menjelaskan distribusi lesi. Perawatan dengan kortikosteroid lokal disarankan, tiga hari kemudian lesi tetap ada dan menjadi plak eritematosa yang mengeras dan gatal, (Estebanez et al., 2020).

**8) Presentasi kasus : Wanita berusia 64 tahun dengan ruam eritematosa.**

Ruam eritematosa mulai terjadi pada kedua fossa antekubital, yang meluas selama hari-hari berikutnya di batang tubuh dan lipatan ketiak, tidak ada kecurigaan alergen kontak yang diterapkan secara sistemik. Pengobatan tidak dilaporkan, ruam menghilang lima hari setelah permulaan (pada hari ke 9 penyakit), semua gejala akhirnya teratasi pada hari ke 18, (Mahe et al., 2020).

**9) Presentasi kasus : Laki-laki Hispanik berusia 58 tahun dengan makula eritematosa progresif pruritus berangsur-angsur berubah menjadi tambalan.**

Pasien ini datang pada tanggal 23 Maret 2020, untuk dermatitis yang meluas muncul pada tanggal 21 Maret. Daerah yang terkena gatal-gatal, mengembang, dan memburuk. Pada 20 Maret dia melaporkan batuk dan nyeri baru di kaki dan tangannya ke dokter tanpa menemui langsung. Pasien memulai azitromisin dan benzonatate pada hari yang sama. Azitromisin diresepkan 500 mg untuk hari pertama dan 250 mg untuk 4 hari berikutnya. Benzonatate diresepkan 100 mg setiap 6 jam sesuai kebutuhan untuk batuk. Pasien melaporkan belum pernah mengalami erupsi kulit yang serupa. Ketika pasien tiba di klinik dermatologi, pemeriksaan fisik menunjukkan seorang pria berpenampilan baik dengan jenis kulit Fitzpatrick IV. Ada makula eritematosa dengan pulau-pulau dengan kulit yang tampak normal di antara mereka, tersusun dalam pola morbilliform, pada tungkai, paha, lengan bawah, lengan, bahu, punggung, dada, dan perut. Lesi primer ini berkumpul menjadi tambalan eritematosa konfluen yang berdiameter lebih dari 10 cm di punggung, perut, dan dada. Wajah, tangan, dan kaki terhindar, dan lesi pada jari tangan dan kaki tidak diamati, pasien melaporkan tidak ada gejala intraoral. Pada 24 Maret, pasien melaporkan

perbaikan pada dermatitisnya sebelum apotek dapat mengeluarkan krim triamcinalone. Kemudian pada hari itu, dia mengoleskan krim ke sebagian besar tubuhnya, dan keesokan harinya dermatitis dan rasa sakit telah hilang sepenuhnya dan tetap dalam remisi hingga 29 Maret. Dia menyelesaikan pengobatan azitromisinnya pada 24 Maret, dan benzonatate hingga 27 Maret, (Najarian, 2020).

**10) Presentasi kasus : Pria berusia 26 tahun dengan erupsi malar yang eritematosa, sedikit edematosa.**

Pemeriksaan foto wajah pada pasien ini menunjukkan erupsi malar yang eritematosa, sedikit edematosa, tidak ditemukan perubahan epidermis. Pada hari ke 15, letusan malar mereda, dan hari ke-18, erupsi malar telah sembuh dengan sedikit pengelupasan kulit, kemerahan di pelipis memudar, dan telinga kanan sedikit mereda kecuali cuping telinga, yang tetap membengkak dengan sedikit eksudat. Pada hari ke 20, eritema mereda dari daerah telinga dan leher kanan. Dalam kasus ini, erupsi wajah pasien menunjukkan adanya pernio. Lesi seperti pernio pada jari kaki telah dilaporkan sebagai manifestasi Covid-19. Lesi wajah pada pasien ini memiliki warna yang khas dari pernio, dan pernio diketahui terjadi pada wajah, tidak hanya pada ekstremitas distal. Ada kemungkinan bahwa pengobatan pasien yang sedang berlangsung dengan adalimumab mungkin telah mengubah beberapa presentasi klinis. Perawatan adalimumab ditunda sampai pasien sembuh total dari infeksi virus, (Hoenig and Pereira, 2020).

**11) Presentasi kasus : Pria 20 tahun dengan ruam makulopapular morbilliform menyebar.**

Pria berusia 20 tahun yang sebelumnya sehat datang ke pusat perawatan darurat dengan keluhan utama demam dan ruam. Didiagnosis dengan infeksi saluran pernapasan atas, akibat virus dan dikirim pulang dengan perawatan suportif. Enam hari kemudian, pasien dibawa ke unit gawat darurat dengan demam dan ruam yang berlanjut. Pemeriksaan fisik menunjukkan ruam morbilliform yang menyebar di seluruh batang tubuh dan ekstremitas, kecuali pada wajah, tidak ada keterlibatan mukosa atau mata. Radiografi dada menunjukkan infiltrat bilateral yang konsisten dengan pneumonia multifokal. Jumlah leukosit 8300 unit per liter (normal : 4200-9100/uL) dengan jumlah limfosit absolut 800/uL (normal : 1300-3600/uL). Protein C-reaktif meningkat pada 118,5 miligram per liter (normal : 0-5 mg / L). Pasien membutuhkan eskalasi jumlah oksigen tambahan dan dirawat di unit perawatan intensif (ICU), (Hunt and Koziatek et al., 2020).

**12) Presentasi kasus : Wanita berusia 84 tahun dengan ruam kulit purpura.**

Pasien yang digambarkan di atas menerima hydroxychloroquine dan lopinavir atau ritonavir, tetapi reaksi obat jarang terjadi dengan agen ini. Riwayat pasien yang menyeluruh harus diperoleh untuk menilai etiologi, terutama kemungkinan obat serta hubungan waktu dengan asupan obat dan timbulnya gejala Covid-19. Pengobatan pada pasien ini tidak dilaporkan (Jimenez et al., 2020).

**13) Presentasi kasus : Dokter medis Spanyol berusia 61 tahun dengan ruam urtikaria pruritus yang terdiri dari konfluen, papula edematosa dan eritematosa.**

Pemeriksaan fisik menunjukkan ruam urtikaria yang terdiri dari papula konfluen, edematosa, serta eritematosa di paha, lengan, dan lengan bawahnya. Telapak tangan dan telapak kaki terhindar, lesi kulit terasa sedikit gatal. Pasien tidak memiliki faktor risiko, sehingga sesuai dengan pedoman Spanyol, dia tidak menerima pengobatan khusus untuk infeksi tersebut. Dia tetap demam selama minggu berikutnya. Ruam kulit sembuh dalam 7 hari. Pasien hanya menerima antihistamin oral karena pruritus ringan, (Quintana et al., 2020).

**14) Presentasi kasus : Anak laki-laki berusia 6 tahun dengan ruam makulopapular eritematosa, konfluen, nonpruritik.**

Pasien mengalami ruam eritematosa makulopapular, konfluen, nonpruritik dengan onset di batang tubuh dan leher yang secara bertahap menyebar ke pipi dan ekstremitas atas dan bawah, mencapai telapak tangan. Manifestasi kulit berlangsung selama 5 hari dan sembuh tanpa komplikasi dan tanpa pengobatan khusus. Perbaikan pada ruam dikaitkan dengan perbaikan penanda laboratorium (parameter bilirubin, transaminase dan koagulasi), (Morey et al., 2020).

**15) Presentasi Kasus : Gadis berusia 2 bulan dengan eksantema mirip urtikaria.**

Gadis berusia 2 bulan dibawa ke unit gawat darurat karena demam ringan dan urtikaria akut yang tampaknya gatal, selama 4 hari. Ruam awalnya terletak di wajah dan ekstremitas atas dan menyebar dalam beberapa jam ke batang tubuh dan ekstremitas bawah. Telapak tangan dan telapak kaki tidak

terpengaruh. Pasien tidak mengalami angioedema di jari tangan, kaki, bibir atau lidah. Pengobatan pada pasien ini tidak dilaporkan, (Morey et al., 2020).

**16) Presentasi Kasus : Perempuan 27 tahun dengan ruam (papula merah-ungu).**

Pasien memiliki lesi terkait Covid-19, dengan iskemia dianggap sebagai proses yang mendasari. Karakteristik patologis Covid-19 dievaluasi di paru-paru, pembuluh darah, kulit dan organ lain oleh Yao dkk., menggunakan otopsi invasif minimal. Degenerasi dan nekrosis sel parenkim dan pembentukan trombus hialin di pembuluh kecil diamati di paru-paru dan organ lain, hal ini bisa menjadi patologi yang mendasari pada kasus tersebut, (Aframthan and Aldaraji, 2020).

**17) Presentasi Kasus : Wanita 35 tahun dengan ruam (papula merah-ungu) + menyebar eritema.**

Pemeriksaan fisik menunjukkan papula merah-ungu pada aspek punggung jari di kedua tangan, pasien juga mengalami eritema yang menyebar di area subungual ibu jari kanannya. *Reverse transcriptase (RT)-PCR* mengkonfirmasi Covid-19 pada pasien. Pengobatan pada pasien ini tidak dilaporkan, (Aframthan and Aldaraji, 2020).

**18) Presentasi Kasus : Wanita Kaukasia 71 tahun dengan ruam makulopapular.**

Pasien terkonfirmasi Covid-19 dirawat dan memulai terapi antivirus dengan lopinavir/ritonavir serta hydroxychloroquine, mengikuti pedoman *Italian Society of Infectious and Tropical Diseases (SIMIT)*, terapi antibiotik empiris dengan sefalosporin generasi ketiga dengan ceftriaxone. Obat lain yang diberikan selama rawat inap adalah rabeprazole, parasetamol, metoclopramide,

dihydrocodeine, lactulose dan subkutan heparin berat molekul rendah. Pada hari-hari berikutnya, dia segera pulih, secara bertahap aliran oksigen dikurangi, terapi antivirus dan antibiotik dihentikan. Selama hari-hari berikutnya muncul ruam gatal makulo-papular di batang tubuh yang menyerupai penyakit Grover. Perubahan pengobatan pada pasien ini tidak dilaporkan, (Sachdeva et al., 2020).

**19) Presentasi Kasus : Wanita Kaukasia 77 tahun dengan exanthem**

**makulopapular difus (morbilliform) dan ruam hemoragik makula.**

Seorang wanita Kaukasia 77 tahun dirawat di rumah sakit di Milan, karena pembesaran limfonodus leher, demam, batuk dan exanthem makulopapular difus (morbilliform) di batang tubuh. Suatu hari kemudian selama dirawat di rumah sakit, dia juga mengalami ruam hemoragik makula di kaki. Pengobatan terdiri dari terapi antivirus yang menggunakan lopinavir/ritonavir dan hydroxychloroquine serta heparin dengan berat molekul rendah subkutan. Terjadi perbaikan lesi kulit spontan secara bertahap, (Sachdeva et al., 2020).

**20) Presentasi Kasus : Wanita Kaukasia berusia 72 tahun dengan erupsi**

**papular-vesikuler, pruritik.**

Wanita Kaukasia berusia 72 tahun, dinyatakan sehat, dibawa ke Unit Gawat Darurat di Milan dengan sakit kepala, artralgia, mialgia dan demam. Empat hari kemudian, erupsi papular-vesikuler, pruritik muncul di lipatan sub-mammae, batang tubuh dan pinggul. Remisi lengkap dari manifestasi umum dan kulit diamati kira-kira sepuluh hari setelah dimulainya gambaran klinis, (Sachdeva et al., 2020).

**21) Presentasi Kasus : Laki-laki 60 tahun dengan makula eritematosa yang menyatu menjadi papula.**

Pasien dirawat untuk ruam asimtomatik onset mendadak di punggung, panggul, selangkangan, dan paha atas. Riwayat obat hanya apixaban dan duloxetine, dia tidak diketahui alergi obat atau makanan, tidak ada perubahan baru pada pengobatannya. Pada presentasi, pasien ditemukan telah menyebarkan makula eritematosa yang menyatu menjadi papula di punggung. Tidak ada lesi mukosa yang diamati, juga tidak ada injeksi konjungtiva atau eritema. Berdasarkan temuan klinis dan histologis, diagnosis exanthem virus dibuat. Pasien sembuh dari infeksi dan tidak memerlukan rawat inap. Satu minggu kemudian, makula purpura bulat kecil diamati di daerah yang sebelumnya terlibat, (Rivera et al., 2020).

**22) Presentasi Kasus : Wanita berusia 60 tahun dengan urtikaria akut.**

Pasien datang dengan riwayat 6 jam onset mendadak, ruam pruritus pada batang tubuh, kepala, ekstremitas atas dan ekstremitas bawah. Riwayat obat hanya estradiol, yang telah ia terima selama berbulan-bulan sebelum kunjungannya. Pasien memiliki alergi terhadap propofol. Pada presentasi, dia ditemukan memiliki plak urtikaria yang besar dan menyebar di seluruh batang tubuh, perut, kepala, ekstremitas atas dan ekstremitas bawah, tidak ada lesi mukosa atau eritema konjungtiva. Berdasarkan temuan klinis, diagnosis urtikaria akut dibuat. Pasien diberi 180 mg fexofenadine setiap 12 jam, sehingga lesi sembuh total dalam 24 jam berikutnya. Pasien disarankan untuk mengisolasi diri, pasien sembuh dari infeksi tanpa gejala sisa dan tidak memerlukan rawat inap. Lesi urtikaria tidak kambuh pada penghentian penggunaan fexofenadine 1 minggu setelah memulai, (Rivera et al., 2020).



**23) Presentasi Kasus : Laki-laki berusia 15 tahun dengan lesi chilblain.**

Pasien laki-laki berusia 15 tahun asma berkonsultasi untuk beberapa lesi kulit di jari kaki dan tumit. Pasien tidak menunjukkan gejala, rontgen dada dilakukan yang menunjukkan pneumonia bilateral ringan. Pasien diobati dengan hydroxychloroquine, azithromycin, dan profilaksis heparin dengan resolusi kekeruhan paru, (Landa et al., 2020).

**24) Presentasi Kasus : Laki-laki berusia 15 tahun dengan lesi eritematosa dan papular awal.**

Wanita 15 tahun datang dengan lesi di jari tangan dan tumit 3 minggu setelah mengunjungi ayahnya yang menderita Covid-19. Dia tinggal bersama ayahnya sampai dia sakit dan akibatnya dirawat di rumah sakit setelah dinyatakan positif Covid-19. Dia mengalami hidung tersumbat dan diare ringan 1 minggu sebelum lesi kulit muncul. Lesi awalnya kemerahan dan 1 minggu kemudian menjadi purpura. Pengobatan pasien ini tidak dilaporkan, (Landa et al., 2020).

**25) Presentasi Kasus : Seorang wanita berusia 23 tahun dengan lesi akral dengan sedikit kerak.**

Pasien berkonsultasi melalui telepon genggam karena ada lesi di jari kakinya yang sedikit gatal. Dia ingat mengalami demam dan sakit kepala 3 minggu sebelum timbulnya lesi kulit. Pengobatan pasien ini tidak dilaporkan, (Landa et al., 2020).

**26) Presentasi Kasus : Seorang laki-laki berumur 44 tahun dengan lesi eritematosa agak nyeri saat digosok.**

Pasien berkonsultasi melalui telepon genggam karena terdapat luka yang sedikit nyeri pada jari kakinya, terutama saat disentuh yang didahului dengan sakit tenggorokan. Pengobatan pasien ini tidak dilaporkan, (Landa et al., 2020).

**27) Presentasi Kasus : Laki-laki berusia 91 tahun dengan lesi eritematosa-violaceous.**

Pasien berkonsultasi untuk lesi asimtomatik kulit di jari kakinya. Dia dirawat di rumah sakit karena Covid-19 yang dikonfirmasi oleh PCR 3 minggu sebelumnya, tidak diketahui persis kapan lesi kulit itu muncul, tetapi dia sedang memulihkan diri di rumah pada saat lesi tersebut diperhatikan oleh dokternya. Pengobatan pasien ini tidak dilaporkan, (Landa et al., 2020).

**28) Presentasi Kasus : Wanita berusia 24 tahun dengan lesi pada jari kaki.**

Seorang wanita 24 tahun dengan lesi di jari kakinya setelah infeksi Covid-19 dikonfirmasi oleh PCR. Sayangnya, tidak tersedia foto lukanya. Pengobatan pasien ini tidak dilaporkan, (Landa et al., 2020).

**29) Presentasi Kasus : Laki-laki berusia 32 tahun dengan retiform purpura dengan sekeliling yang luas peradangan.**

Pria 32 tahun dengan riwayat medis apnea tidur terkait obesitas dan penggunaan steroid anabolik, saat ini mengonsumsi testosteron, dengan riwayat demam dan batuk selama 1 minggu. Dia menjadi semakin menderita dispnea dengan demam hingga 40°C, akhirnya menjadi tergantung pada ventilator dari gagal napas akut. Foto rontgen dada menunjukkan kekeruhan ruang udara bilateral. Selama 3 minggu dengan dukungan ventilator, dia menyelesaikan hydroxychloroquine dan azithromycin, setelah hanya 4 hari menggunakan

dukungan ventilator, retiform purpura dengan peradangan di sekitarnya yang luas ditemukan di pantatnya, perubahan pengobatan pada pasien tidak dilaporkan, (Magro et al., 2020).

**30) Presentasi Kasus : Seorang wanita 66 tahun dengan bercak purpura kehitaman.**

Wanita 66 tahun dibawa ke Unit Gawat Darurat setelah 9 hari demam, batuk, diare, dan nyeri dada. Dia mengalami hipoksemia, dengan *diffuse bilateral patchy airspace opacities*, tanpa efusi pada rontgen dada. Dia dirawat dengan hydroxychloroquine dan antikoagulasi profilaksis dengan enoxaparin. Tiga hari kemudian, dia semakin hipoksemik dengan meningkatnya kreatinin serum, dan diintubasi. Penggantian ginjal dimulai. Pada hari ke 10 di rumah sakit, trombositopenia (trombosit  $128 \times 10^9/L$ ) dan d-dimer meningkat tajam sebesar 7030 ng/ml, tetapi *international normalized ratio* (INR) dan *partial thromboplastin time* (PTT) normal. Keesokan harinya, bercak purpura kehitaman muncul di telapak tangan dan kakinya secara bilateral. Perubahan pengobatan pada pasien ini tidak dilaporkan, (Magro et al., 2020).

**31) Presentasi Kasus : Wanita 40 tahun dengan erupsi retikulasi purpura ringan.**

Wanita 40 tahun dengan riwayat medis sebelumnya yang tidak signifikan, datang setelah 2 minggu batuk kering, demam, mialgia, diare, dan dispnea progresif. Didapatkan erupsi retikulasi purpura ringan di dada, kaki, dan lengannya, konsisten dengan Liveo racemosa. Pengobatan pada pasien ini tidak dilaporkan, (Magro et al., 2020).

**32) Presentasi Kasus : Wanita 54 tahun dengan ruam eritematososa (nyeri dan gatal), nodul eritematososa.**

Wanita 54 tahun dengan riwayat hipotiroidisme dan hipertensi datang ke Unit Gawat Darurat dengan keluhan utama timbulnya ruam baru selama 24 jam terakhir. Ruam eritematososa, nyeri dan gatal menyebar secara difus ke ekstremitas atas bilateral, dada, leher, punggung, dan wajah. Pada pemeriksaan pasien memiliki nodul eritematososa, tidak memucat, melingkar, menonjol, dan nyeri tekan yang terletak pada ekstremitas atas bilateral, dada, punggung, leher, dan wajah yang konsisten dengan erythema nodosum. Pengobatan pada pasien ini tidak dilaporkan, (Sip, Bridwell, and Do, 2020).

**33) Presentasi Kasus : Pria berusia 40 tahun dengan pembengkakan bibir dan kelopak mata bilateral serta ruam gatal umum.**

Seorang pria berusia 40 tahun yang sebelumnya sehat dibawa ke unit gawat darurat dengan riwayat pembengkakan bibir dan kelopak mata bilateral selama 1 hari serta ruam gatal umum, semuanya dimulai secara bersamaan. Lesi masing-masing berlangsung selama beberapa jam. Ruam dimulai di punggung, kemudian menyebar ke ekstremitas dalam beberapa jam, tidak melibatkan wajah dan kulit kepala. Pembengkakan kelopak mata berkurang pada hari yang sama tanpa pengobatan, sedangkan pembengkakan bibir terus berlanjut. Dia membantah konsumsi obat-obatan yang diresepkan atau dijual bebas, suplemen herbal, atau pengobatan rumahan. Dia menyangkal presentasi atau riwayat alergi serupa sebelumnya, kecuali untuk episode ruam umum setelah menerima antibiotik 4 tahun sebelum presentasi. Dia tidak melaporkan riwayat merokok atau konsumsi alkohol dan juga menyangkal riwayat alergi keluarga atau angioedema. Bintik urtikaria umum eritematososa ditemukan, lebih menonjol

pada batang tubuh, sedangkan telapak tangan dan telapak kaki tidak terlibat. Bibirnya sangat bengkak, pembengkakan kelopak mata sembuh saat presentasi, tidak ditemukan kelainan kulit lainnya. Urtikaria dan angioedema diobati dengan desloratadine oral 5 mg 3 kali sehari. Pembengkakan bibir dan urtikaria sembuh dalam 3 hari dan desloratadine dihentikan, tidak ada angioedema atau urtikaria yang kambuh, dan pasien dipulangkan ke fasilitas karantina sesuai dengan protokol pasca-rawat inap, (Abobakr et al., 2020).

**34) Presentasi Kasus : Wanita berusia 43 tahun dengan diskromia nonpruritik dan tidak pucat.**

Wanita berusia 43 tahun yang sehat, mengalami diskromia periorbital yang tidak memucat, nonpruritik. Dia diresepkan salep alclometasone dipropionate 0,05%. Dia menggunakan salep yang diresepkan dua kali sehari dan ruamnya benar-benar sembuh dalam beberapa hari setelah menggunakan salep. Sekitar 10 hari setelah ia mengalami diskromia periorbital awal, ia kembali mengalami perubahan periorbital. Dia diberitahu untuk menggunakan salep alclometasone dipropionate 0,05% melalui konsultasi telemedicine, yang menyebabkan penyembuhan sempurna dari diskromia periorbital. Dia benar-benar pulih dari Covid-19 dan tidak ada diskromia periorbital lebih lanjut yang diamati, (Kalner and Vergilis, 2020).

**35) Presentasi Kasus : Pria berusia 50 tahun dengan diskromia.**

Pria berusia 50 tahun sehat mengalami diskromia periorbital, tanpa perubahan okular, tidak ada krim atau salep yang dioleskan untuk diskromia periorbitalnya selama dirawat di rumah sakit. Dia melaporkan bahwa ruamnya sembuh dengan sendirinya, namun ia kembali melihat diskromia periorbital 2 hari sebelum memburuknya gejala sistemik. Sayangnya, tidak ada gambar yang

diperoleh dan perubahan pengobatan pada pasien ini tidak dilaporkan, (Kalner and Vergilis, 2020).

**36) Presentasi Kasus : Wanita berusia 34 tahun dengan bercak eritematosa retikuler berbatas tegas, konsisten dengan livedo reticularis, morbilliform exanthem samar.**

Wanita pekerja kesehatan berusia 34 tahun tanpa riwayat medis, terpapar SARS-CoV-2 di tempat kerja, mengalami eritema pada tangan kiri. Lima hari setelah erupsi, dia mengalami nyeri tubuh yang parah dan berkembang ruam ke lengan dan paha bilateral. Pemeriksaan dermatologi menemukan bercak eritematosa retikuler berbatas tegas yang konsisten dengan livedo reticularis dengan morbilliform exanthem samar di atasnya pada tangan kiri, paha bilateral, dan lengan. Pasien mengalami pemulihan penuh dengan resolusi hampir total dari ruamnya dalam 2 minggu tanpa perawatan atau rawat inap, (Khalil, 2020).

**37) Presentasi Kasus : Wanita berusia 42 tahun dengan papula merah muda tipis yang menyatu menjadi plak merah muda tipis.**

Pada Maret 2020, wanita berusia 42 tahun tanpa riwayat medis yang signifikan dirawat di rumah sakit 7 hari setelah pajanan Covid-19, pada pemeriksaan fisik, Erupsi terdiri dari lusinan papula merah muda tipis yang menyatu menjadi plak merah muda tipis pada batang lateral posterior dekat aksila secara bilateral, dengan sisi kanan lebih terpengaruh daripada sisi kiri. Ruam juga meluas ke paha kanan lateral atas dan lateral kanan bawah kaki tanpa melibatkan telapak tangan, telapak kaki, atau selaput lendir. Dia tidak memiliki keterlibatan situs mukosa dan tidak ada bukti adanya bulla, vesikula, atau purpura. Dia melaporkan pruritus ringan tanpa rasa sakit. Pasien menolak penggunaan obat resep atau produk kulit baru. Dia melaporkan mengonsumsi

acetaminophen sebelum timbulnya ruam. Dia mulai menggunakan krim triamcinolone 0,1% untuk ruamnya, terjadi perbaikan klinis dan gejala setelah total durasi 5 hari, (Glick, Fogel, and Ramachandran, 2020).

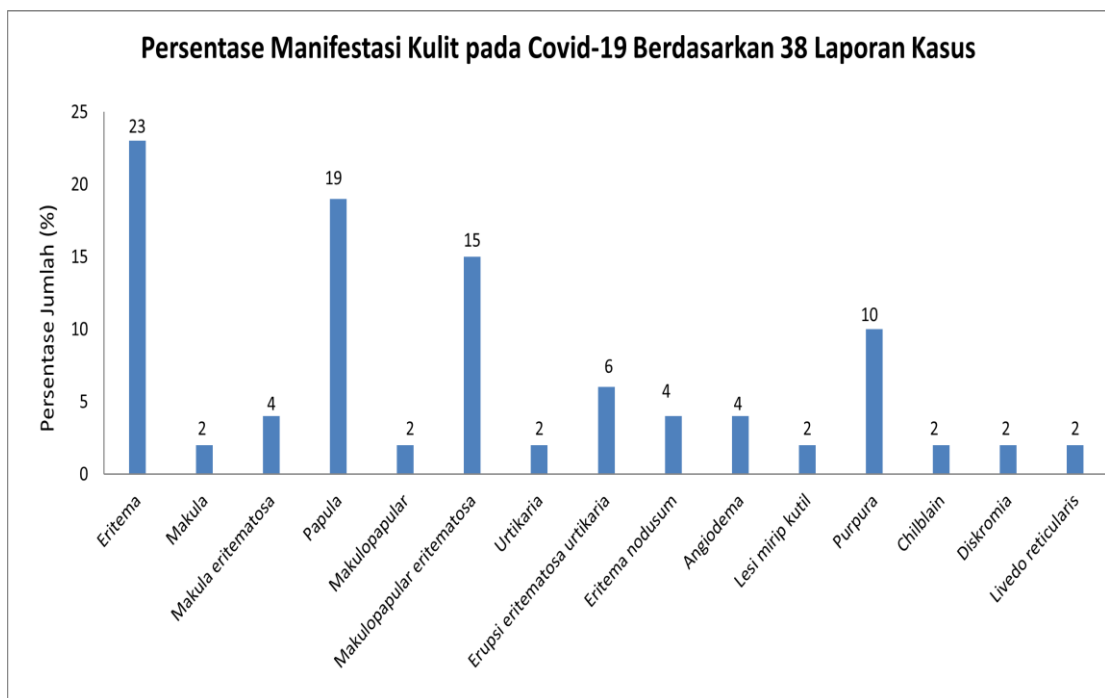
**38) Presentasi Kasus : Pria berusia 70-an dengan plak eritematosa retikuler, sebagian memucat dengan batas purpura tidak memucat.**

Pria berusia 70-an dengan hipertensi yang terkontrol dengan baik dibawa ke unit gawat darurat dengan riwayat ruam selama 4 hari, dia tidak memulai pengobatan baru dalam sebulan terakhir. Riwayat bepergian ke luar wilayah metropolitan New York City tidak ada, pasien tidak memiliki riwayat pribadi atau keluarga dengan kondisi dermatologis. Pemeriksaan kulit pasien memiliki plak eritematosa retikuler, sebagian memucat dengan batas purpura tidak memucat di perut dan punggung bawah. Erupsi kulitnya berangsur-angsur membaik selama tujuh hari pertama perawatan ICU tanpa perawatan langsung. Pada hari ke 14 rawat inap, pasien memiliki bekas luka putih yang menonjol di lokasi yang sama sebelumnya dengan latar belakang eritematosa. Pada evaluasi pasien dengan telemedicine, diperkirakan bahwa erupsi baru kemungkinan merupakan exanthem sekunder untuk obat yang telah diterima pasien saat dirawat di rumah sakit (penyebab potensial termasuk meropenem, furosemide, hydroxychloroquine, azithromycin, dan piperacillin-tazobactam). Pasien tetap dirawat di ICU selama 2 bulan, (Strom, Trager, and Geskin, 2020).

**Tabel 4.1. Distribusi Proporsi Manifestasi Kulit pada Covid-19 Berdasarkan 38 Laporan Kasus dari Februari - Agustus 2020.**

NO.	Manifestasi Kulit	Frekuensi	Persentase
1	Eritema	11	23 %
2	Makula	1	2 %
3	Makula eritematosa	2	4 %
4	Papula	9	19%
5	Makulopapular	1	2 %
6	Makulopapular eritematosa	7	15 %
7	Urtikaria	1	2 %
8	Erupsi eritematosa urtikaria	3	6 %
9	Eritema nodosum	2	4 %
10	Angiodema	2	4 %
11	Lesi mirip kutil	1	2 %
12	Purpura	5	10 %
13	Chilblain	1	2 %
14	Diskromia	1	2 %
15	Livedo reticularis	1	2 %
Total		48	100 %

**Diagram 4.1. Persentase Manifestasi Kulit pada Covid-19 Berdasarkan 38 Laporan Kasus dari Februari - Agustus 2020.**





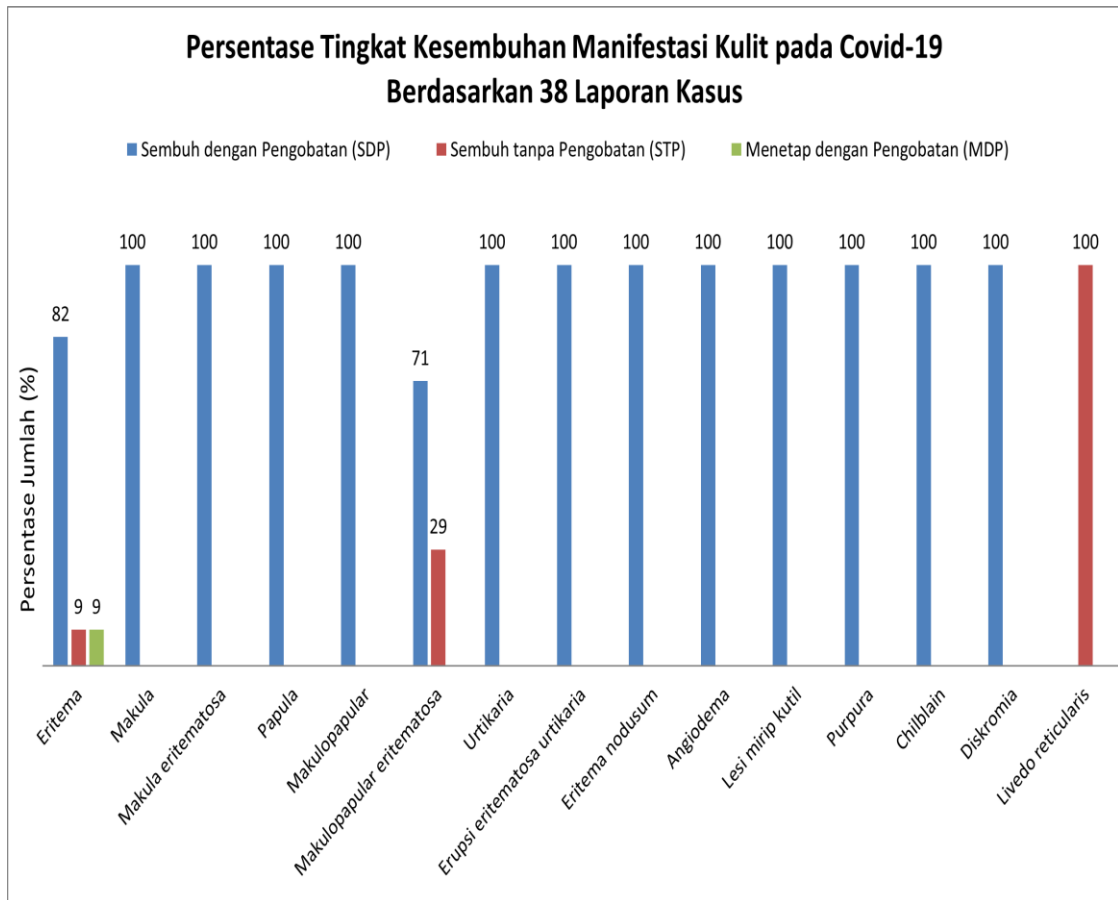
Berdasarkan data, lesi diklasifikasikan sebagai eritema 23%, makula 2%, makula eritematosa 4%, papula 19%, makulopapular 2%, makulopapular eritematosa 15%, urtikaria 2%, erupsi eritematosa urtikaria 6%, eritema nodusum 4%, angiodema 4%, lesi mirip kutil 2%, purpura 10%, chilblain 2%, diskromia 2%, dan livedo reticularis 2%.

**Tabel 4.2. Tingkat Kesembuhan Manifestasi Kulit pada Covid-19 Berdasarkan 38 Laporan Kasus dari Februari - Agustus 2020.**

• Sembuh dengan Pengobatan (SDP) • Sembuh tanpa Pengobatan (STP) • Menetap dengan Pengobatan (MDP)

NO.	Manifestasi Kulit	SDP	Persentase (%)	STP	Persentase (%)	MDP	Persentase (%)
1	Eritema	9	82 %	1	9 %	1	9 %
2	Makula	1	100 %	-	-	-	-
3	Makula eritematosa	2	100 %	-	-	-	-
4	Papula	9	100 %	-	-	-	-
5	Makulopapular	1	100 %	-	-	-	-
6	Makulopapular eritematosa	5	71 %	2	29 %	-	-
7	Urtikaria	1	100 %	-	-	-	-
8	Erupsi eritematosa urtikaria	3	100 %	-	-	-	-
9	Eritema nodusum	2	100 %	-	-	-	-
10	Angiodema	2	100 %	-	-	-	-
11	Lesi mirip kutil	1	100 %	-	-	-	-
12	Purpura	5	100 %	-	-	-	-
13	Chilblain	1	100 %	-	-	-	-
14	Diskromia	1	100 %	-	-	-	-
15	Livedo reticularis	-	-	1	100 %	-	-
<b>Total</b>		<b>43</b>	<b>90%</b>	<b>4</b>	<b>8%</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>

**Diagram 4.2. Tingkat Kesembuhan Manifestasi Kulit pada Covid-19 Berdasarkan 38 Laporan Kasus dari Februari - Agustus 2020.**



Berdasarkan data, didapatkan 90% manifestasi kulit sembuh dengan pengobatan, 8% sembuh tanpa pengobatan, 2% menetap meski dengan pengobatan, dan tidak didapatkan manifestasi kulit yang mengancam nyawa atau menyebabkan kematian.

## 4.2 Patogenesis Manifestasi Kulit pada Covid-19

Eksantema Covid-19 mungkin merupakan manifestasi dari reaksi antigen-antibodi, antibodi melawan virus terbentuk pada inang yang terinfeksi tetapi tidak mampu menetralkan virus, dan berkontribusi dalam jenis hipersensitivitas tertunda memediasi kerusakan lokal. Selanjutnya, timbul kerusakan akibat respon hiperimun yang disebabkan oleh Covid-19 karena kelebihan produksi pada respons awal sitokin proinflamasi (*tumor necrosis factor* TNF, IL-6, dan IL-1 $\beta$ ), menghasilkan badai sitokin yang menjadi penyebab mekanisme lain yang mungkin pada kerusakan lokal di kulit. Aktivasi koagulasi respons imun terhadap hasil infeksi dalam produksi berlebih dari sitokin proinflamasi menyebabkan cedera multiorgan.

Trombin meningkatkan pembentukan gumpalan dengan mengaktifkan trombosit dengan mengubah fibrinogen menjadi fibrin, trombin juga memberikan beberapa efek seluler, dapat menambah peradangan melalui proteinase hingga diaktifkan reseptor (PAR), terutama PAR-1, (Jose RJ, Williams AE, and Chambers RC, 2014) dengan dikurangi konsentrasi antikoagulan karena penurunan produksi dan peningkatan konsumsi ada yang rusak, keseimbangan prokoagulan-antikoagulan, yang merupakan predisposisi perkembangan trombosis mikro, koagulasi intravaskular, dan kegagalan multi-organ. Dibuktikan pada pneumonia Covid-19 parah dengan peningkatan konsentrasi D-dimer, (Tang N et al., 2020; Zhou F, Yu T, and Du R, 2020). Mekanisme ini mungkin menjelaskan lesi nekrotik, hemoragik, dan livedo retikularis pada Covid-19 yang merupakan akibat dari oklusi pembuluh dermal oleh mikrotrombin.

Badai sitokin pada beberapa individu menyebabkan sindrom aktivasi makrofag, (Chen Y, Liu Q, and Guo D, 2020; Li G et al., 2020; Chamseddin B et al., 2019; Gansner JM and Berliner N, 2018). Sitokin bisa mencapai kulit dan merangsang

sel dendritik dermal, makrofag, sel mast dan limfosit, sebagai tambahan sel polimorfonuklear mempromosikan erupsi seperti eritema, lesi urtikaria, vesikula dan lain-lain. Ditemukan deposisi komplemen (C5b-9 dan C4d) menggunakan imunohistokimia di kapiler dermal pasien dengan retiform purpura, (Magro et al., 2020). Hal ini mungkin berperan dalam patogenesis, karena data menunjukkan lokalisasi bersama produk yang terkait dengan aktivasi pelengkap dengan glikoprotein lonjakan SARS-CoV-2. Kerusakan endotel tidak hanya di ginjal, usus halus dan paru-paru, tetapi juga di persimpangan dermo-hipodermal, (Llamas-Velasco et al., 2020).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Manifestasi kulit Covid-19 berdasarkan 38 laporan kasus dari 25 artikel yang memenuhi kriteria inklusi yaitu lesi diklasifikasikan sebagai eritema 23%, makula 2%, makula eritematosa 4%, papula 19%, makulopapular 2%, makulopapular eritematosa 15%, urtikaria 2%, erupsi eritematosa urtikaria 6%, eritema nodosum 4%, angiodema 4%, lesi mirip kutil 2%, purpura 10%, chilblain 2%, diskromia 2%, dan livedo reticularis 2%.
2. Didapatkan 90% manifestasi kulit sembuh dengan pengobatan, 8% sembuh tanpa pengobatan, 2% menetap meski dengan pengobatan, dan tidak didapatkan manifestasi kulit yang mengancam nyawa atau menyebabkan kematian.

#### **5.2 Saran**

1. Tenaga kesehatan diharapkan memperluas penyelenggaraan edukasi kepada masyarakat di berbagai daerah terkait *coronavirus disease 2019* (Covid-19) dan manifestasi kulit yang bisa muncul pada pasien Covid-19. Edukasi tersebut penting agar semua kalangan mengerti pentingnya segera memeriksakan diri jika memiliki gejala Covid-19.
2. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin membuat *Systematic Review*, diharapkan melanjutkan penelitian ini dengan data laporan kasus terbaru agar tersedia sumber informasi yang update dari hari ke hari terkait manifestasi kulit dari Covid-19, yang diharapkan dapat membantu proses diagnosis dan pemberian tatalaksana yang tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abobakr, S., Mmbs, E., Mehph, H. I., and Abdelhadi, S. 2020. Angioedema and Urticaria in a Covid-19 Patient : A Case Report and Review of the Literature. *JAAD Case Reports*, 5–8.
- Ahouach B, Harant S, Ullmer A, Begon E, Martres P, Blum L, et al. 2020. Cutaneous Lesions in A Patient with Covid-19: Are They Related? *The British Journal of Dermatology*.
- Aramthan A, Aldaraji W. 2020. A Case of Covid-19 Presenting in Clinical Picture Resembling Chilblains Disease. First Report from the Middle East. *Clin Exp Dermatol*.
- An, V. Demir, S. Akdeniz. 2017. Fixed Drug Eruption Probably Induced by Azithromycin. *Australas J Dermatol* (2017), pp. e253-4.
- Chamseddin B, Marks E, Dominguez A, Wysocki C, Vandergrif T. 2019. Refractory macrophage activation syndrome in the setting of adult-onset Still disease with hemophagocytic lymphohistiocytosis detected on skin biopsy treated with canakinumab and tacrolimus. *J Cutan Pathol*. 2019;46(7):528–31.
- Chen Y, Liu Q, Guo D. 2020. Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis. *J Med Virol*. 2020;92(4):418– 23.
- Eka, B., Adiarto, S., Rahayu, S and Arifa, D. 2020. International Journal of Infectious Diseases Viral Exanthem with “Spins and Needles Sensation” on Extremities of a Covid-19 Patient : A Self-reported Case from An Indonesian Medical Frontliner. *International Journal of Infectious Diseases*, 96, 355–358.
- Estebanez A, Pérez-Santiago L, Silva E, García-Vázquez A, Guillen-Climent S. 2020. Cutaneous Manifestations in Covid-19: A New Contribution. *J Eur Acad Dermatol Venereol*.

Galvan Casas C, Catala A, Carretero Hernandez G, et al. 2020. Classification of the Cutaneous Manifestations of Covid-19: A Rapid Prospective Nationwide Consensus Study in Spain with 375 Cases.

Gansner JM, Berliner N. 2018. The rheumatology/hematology interface: CAPS and MAS diagnosis and management. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program*. 2018;2018(1):313–7.

Glick, L. R., Fogel, A. L., & Ramachandran, S. 2020. Unilateral Laterothoracic Exanthem in Association with Coronavirus Disease 2019. *JAAD Case Reports*, 6(9), 900–901.

Hassan, K. 2020. Urticaria and Angioedema as a Prodromal Cutaneous Manifestation of SARS-CoV-2 (Covid-19) Infection. 2, 19–22.

Henry D, Ackerman M, Sancelme E, Esteve E, Finon A. 2020. Urticarial eruption in Covid-19 infection. *J Eur Acad Dermatol Venereol*.

Hoening LJ, Pereira FA. 2020. Rash as a Clinical Manifestation of Covid-19 Photographs of a Patient. *Clinics in Dermatology*.

Hunt M, Koziatek C. 2020. A Case of Covid-19 Pneumonia in a Young Male with Full Body Rash as a Presenting Symptom. *Clinical practice and cases in emergency medicine*.

Jimenez-Cauhe J, Ortega-Quijano D, Prieto-Barrios M, Fernandez-Nieto D, Moreno-Arrones OM. 2020. Reply to “Covid-19 Can Present with A Rash and Be Mistaken for Dengue”: Petechial Rash in A Patient with Covid-19 Infection. *Journal of the American Academy of Dermatology*.

Jose RJ, Williams AE, Chambers RC. 2014. Proteinaseactivated receptors in fibroproliferative lung disease. *Thorax*. 2014;69:190-2.

Kalner, S and Vergilis, I. J. 2020. Periorbital Erythema as A Presenting Sign of Covid-19. *JAAD Case Reports*, (May), 27–29.

Khalil, S., Hinds, B. R., Manalo, I. F., and Vargas, M. 2020. Livedo Reticularis as A Presenting Sign of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection. *JAAD Case Reports*, 6(9), 871–874.

Landa N, Mendieta-Eckert M, Aguirre T, Fonda-Pascual P. 2020. Chilblain-like Lesions on Feet and Hands During the Covid-19 Pandemic. *Int J Dermatol*.

Lee. 2020. Role of Dermatologists in the Uprising of the Novel Coronavirus (Covid-19): Perspectives and Opportunities *Dermatol Sin*, 38 (January (1)), p. 1.

Li G, Fan Y, Lai Y, et al. Coronavirus infections and immune responses. *J Med Virol*. 2020;92(4):424–32.

Llamas-Velasco M, Muñoz-Hernández P, Lázaro-González J, et al. 2020. Thrombotic occlusive vasculopathy in skin biopsy from a livedoid lesion of a COVID-19 patient. *Br J Dermatol*.

Magro C, Mulvey JJ, Berlin D, Salvatore S, Nuovo G et al. 2020. Complement Associated Microvascular Injury and Thrombosis in the Pathogenesis of Severe Covid-19 Infection: A Report of Five Cases. *Translational Research : The Journal of Laboratory and Clinical Medicine*.

Mahe A, Birckel E, Krieger S, Bottlaender L, Merklen C. 2020. A Distinctive Skin Rash Associated with Coronavirus Disease 2019 ? *J Eur Acad Dermatol Venereol*.

Morey-Olive M, Espiau M, Mercadal-Hally M, Lera-Carballo E et al. 2020. Cutaneous Manifestations in the Current Pandemic of Coronavirus Infection Disease (Covid-19). *Anales De Pediatria*; 2020: Elsevier.

Najarian DJ. 2020. Morbilliform Exanthem Associated with Covid-19. *JAAD Case Reports*.



Quintana-Castanedo L, Feito-Rodríguez M, Chiloeches-Fernández C, Herranz-Pinto P, Sendagorta-Cudós E. 2020. Urticarial Exanthem As Early Diagnostic Clue for Covid-19 Infection. *JAAD Case Reports*.

Rivera-Oyola R, Koschitzky M, Printy R, Stanger R, Liu S et al. 2020. Dermatologic Findings in Two Patients with Covid-19. *JAAD Case Reports*.

Sachdeva M, Gianotti R, Shah M, Tosi D, Lucia B et al. 2020. Cutaneous Manifestations of Covid-19: Report of Three Cases and A Review of Literature. *Journal of Dermatological Science*.

Shaimaa F, Ahmed S. 2020. Cutaneous Manifestations of Covid-19 : A Case Report and A New Finding from Egypt. (July), 1–4.

Sip, N., Bridwell, R. E., and Do, J. R. 2020. *American Journal of Emergency Medicine* Erythema Nodosum-like Rash in a Covid-19 Patient : A Case Report. 2–3.

Strom, M. A., Trager, M. H., and Geskin, L. J. 2020. Reticular Skin Eruption As the Initial Sign of Coronavirus Disease 2019 Infection. *JAAD Case Reports*, 6(8), 790–792.

Suter, P., Mooser, B., Phong, H., and Huu, P. 2020. Erythema Nodosum As a Cutaneous Manifestation of Covid-19 Infection. 1–3.

Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. 2020. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost*. 2020;18:844-7.

Verity R, Okell LC, Dorigatti I, et al. 2020. Estimates of the Severity of Coronavirus Disease 2019: A Model Based Analysis. *Lancet Infect Dis*. 2020 Jun;20(6):669-77.

World Health Organization (WHO). 2020. Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.

World Health Organization (WHO). 2020. Programme, E., Panel, E. A., Preparedness, I. P. C., Guidance, I. P. C., Group, D., Sars-cov-, T. Transmisi SARS-CoV-2 : Implikasi terhadap Kewaspadaan Pencegahan Infeksi. 1–10.

World Health Organization (WHO). 2020. Laboratory Testing for Coronavirus Disease (Covid-19) in Suspected Human Cases. (March), 1–7.

World Health Organization (WHO). 2020. Global Surveillance for Covid-19 Disease Caused by Human Infection with the 2019 Novel Coronavirus. Geneva: World Health Organization; 2020.

World Health Organization. 2019. Clinical Management of Severe Acute Respiratory Infection When Novel Coronavirus (nCoV) Infection is Suspected.

WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) 16-24 Februari 2020. Jenewa: World Health Organization; 2020.

Zhonghua Liu Xing Bing et al. 2020. Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The Epidemiological Characteristics of An Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (Covid-19) in China [in Chinese]. 2020 Feb 17;41(2):145-51.

Zhou F, Yu T, Du R. 2020. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet. 2020;395:1054-62.

## Lampiran 1. Biodata Peneliti



### 1. Data Pribadi

Nama Lengkap : Fitriani  
Tempat, Tanggal Lahir : Lawampang, 11 Juli 1999  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Nomor Telepon : 087844212449  
Media Sosial (Line/WA) : fitriani1111/082157698525  
Email : fitriani110799@gmail.com

### 2. Riwayat Pendidikan

No.	Jenjang Pendidikan	Nama Institusi	Jurusan	Tahun Masuk	Tahun Keluar
1.	SD	SDN Baera		2005	2011
2.	SMP	SMPN 3 Balusu		2011	2014
3.	SMA	SMAN 1 Barru	IPA	2014	2017
4.	Perguruan Tinggi	Universitas Hasanuddin	Pendidikan Dokter	2017	

### 3. Riwayat Organisasi

No.	Organisasi	Tahun Bergabung	Keterangan
1	LPM SINOVA FK UNHAS	2018	
2			