# HUBUNGAN TINGKAT KELELAHAN DENGAN TINGKAT KEPARAHAN EKSASERBASI PADA PENDERITA DERMATITIS

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

Hanna Salsabila Fairuza

030002200074

**UNIVERSITAS TRISAKTI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**JAKARTA, JULI 2025**

**Bidang Ilmu :** klinis

PROPOSAL SKRIPSI

# HUBUNGAN TINGKAT KELELAHAN DENGAN TINGKAT KEPARAHAN EKSASERBASI PADA PENDERITA DERMATITIS

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

Hanna Salsabila Fairuza, 030002200074

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS TRISAKTI**

**JAKARTA, JULI 2025**

# PERSETUJUAN
## Proposal Skripsi

**Judul:**

# HUBUNGAN TINGKAT KELELAHAN DENGAN TINGKAT KEPARAHAN EKSASERBASI PADA PENDERITA DERMATITIS

Nama mahasiswa: Hanna Salsabila Fairuza

NIM: 030002200074

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

**Tim Penguji Proposal Skripsi**

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada hari Senin, 07 Juli 2025

**Pembimbing**

dr. Erica Kholinne,
Sp.OT(K), PhD
NIK: 3829/USAKTI

# Pengesahan Proposal Skripsi

**Judul:**

# HUBUNGAN TINGKAT KELELAHAN DENGAN TINGKAT KEPARAHAN EKSASERBASI PADA PENDERITA DERMATITIS

Nama mahasiswa: Hanna Salsabila Fairuza

NIM: 030002200074

Telah diuji dan disahkan di hadapan **Dewan Penguji Proposal Skripsi**

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Senin , Tanggal 07 Juli 2025

**Ketua Penguji :**

Nama : ……..

NIK : .....

.....

**Penguji I :**

Nama : ……

NIK : .....

.....

**Penguji II :**

Nama : ……

NIK : .....

.....

Jakarta, 07 Juli 2025

Dekan Fakultas Kedokteran Trisakti

Dr. dr. Yenny,SP. FK

NIK 2613/USAKTI

## DAFTAR ISI

HALAMAN

**HALAMAN JUDUL ..... i**
**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... iii**
**HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI DAN DEKAN ..... iv**
**DAFTAR ISI ..... v**
**DAFTAR GAMBAR ..... vii**
**DAFTAR TABEL ..... viii**
**DAFTAR LAMPIRAN ..... ix**
**PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... x**

**BAB I PENDAHULUAN ..... 1**
1.1. Latar Belakang ..... 1
1.2. Rumusan masalah ..... 2
1.3. Tujuan ..... 3
1.3.1. Tujuan umum ..... 3
1.3.2. Tujuan khusus ..... 3
1.4. Hipotesis ..... 3
1.5. Manfaat ..... 3
1.5.1. Bidang ilmu pengetahuan ..... 3
1.5.2. Bidang institusi ..... 3
1.5.3. Bidang masyarakat ..... 4

**BAB II TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI ..... 5**
2.1. Tinjauan pustaka ..... 5
2.1.1. Dermatitis ..... 5
2.1.2. Eksaserbasi gejala dermatitis ..... 7
2.1.3. Kelelahan ..... 10
2.1.4. Hubungan antara tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi gejala dermatitis ..... 10
2.2. Ringkasan pustaka ..... 12
2.3. Kerangka teori ..... 13

**BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL ..... 14**
3.1. Kerangka konsep ..... 14
3.2. Definisi operasional ..... 15

**BAB IV METODOLOGI PENELITIAN ..... 17**
4.1. Desain penelitian ..... 17
4.2. Lokasi dan waktu penelitian ..... 17
4.3. Populasi dan subjek ..... 17
4.3.1. Populasi ..... 17
4.4. Bahan dan instrument ..... 20
4.4.1. Kuesioner *Multidimensional Fatigue Inventory* (MFI-20) 20
4.4.2. POEM (*Patient-Oriented Eczema Measure*)[36] ..... 21

4.5. Analisis statistik ..... 23
4.5.1. Analisis Univariat .....23
4.5.2. Analisis Bivariat .....23
4.6. Alur kerja penelitian..... 24
4.7. Etika penelitian..... 25
4.8. Penjadwalan Penelitian ..... 26

**DAFTAR PUSTAKA .....27**

## DAFTAR GAMBAR

**Gambar 1. Kerangka Teori**.....13
**Gambar 2. Kerangka Konsep** .....14
**Gambar 3. Alur Kerja Penelitian** .....24

## DAFTAR TABEL

**Tabel 1. Klasifikasi, karakteristik, dan penyebab dermatitis ..... 5**
**Tabel 2. Ringkasan Pustaka ..... 12**
**Tabel 3. Definisi Operasional ..... 15**
**Tabel 4. Penjadwalan Pelaksanaan Penelitian ..... 26**

## DAFTAR LAMPIRAN

**Lampiran 1. *Dummy table* ..... 30**
**Lampiran 2 Kuesioner *Multidimensional Fatigue Inventory*-20 (MFI-20) .... 32**
**Lampiran 3. Kuesioner *Patient-Oriented Eczema Measure* (POEM) ..... 34**
**Lampiran 4. *Informed Consent* ..... 36**

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Hanna Salsabila Fairuza |
| NIM | : | 030002200074 |
| Program Studi | : | Sarjana Kedokteran |
| Alamat Korespondensi | : | Perumahan Ciceri Indah, Jalan Saribanon Blok D No. 6, RT.01/RW.11, Sumur Pecung, Serang, Banten |
| Telepon / mobile | : | 081234511743 |
| E-mail | : | 030002200074@std.trisakti.ac.id |
| Judul | : | Hubungan Tingkat Kelelahan dengan Tingkat Keparahan Eksaserbasi pada Penderita Dermatitis |

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai suatu karya ilmiah untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan SK Permendiknas No. 17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 07 Juli 2025

Hanna Salsabila Fairuza

NIM: 030002200074

# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1.Latar Belakang

Dermatitis merupakan kondisi peradangan pada kulit yang dapat bersifat akut, subakut, maupun kronis. Peradangan ini melibatkan lapisan epidermis dan dermis sebagai respons terhadap berbagai faktor eksogen maupun endogen, sehingga memunculkan manifestasi klinis berupa lesi kulit yang beragam disertai keluhan pruritus (gatal).[1] dermatitis diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yaitu dermatitis atopik, dermatitis nummular, dermatitis stasis, dermatitis seboroik, dermatitis kontak, dan dermatitis intertriginosa, di mana masing-masing memiliki etiologi dan manifestasi klinis yang berbeda-beda.[2]

Menurut World Health Organization (2020), pada tahun 2019 tercatat sekitar 130 juta kasus dermatitis di seluruh dunia, dengan prevalensi berkisar antara 6% hingga 27% pada populasi umum, terutama di negara-negara berkembang.[3] Di Indonesia, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Departemen Kesehatan tahun 2018, prevalensi nasional dermatitis mencapai 6,8%. Selain itu, Menurut Data Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Kementerian Kesehatan RI tahun 2020, penyakit kulit, termasuk dermatitis, memiliki proporsi yang cukup tinggi, di mana kasus dermatitis tercatat mencapai 66,3% dari seluruh kasus penyakit kulit yang dilaporkan.[4]

Secara klinis, dermatitis ditandai dengan kemerahan (*redness*), sensasi gatal (*itching*), dan perasaan tidak nyaman (*discomfort*) pada individu yang mengalaminya.[5] Salah satu karakteristik utama dermatitis adalah kecenderungannya untuk mengalami eksaserbasi. Eksaserbasi adalah periode perburukan gejala secara tiba-tiba setelah fase stabil yang memerlukan terapi. Eksaserbasi dapat mengganggu aktivitas harian, tidur, serta meningkatkan beban psikososial dan menurunkan kualitas hidup. Faktor-faktor pemicu terjadinya eksaserbasi sangat beragam, mulai dari paparan terhadap alergen, perubahan suhu, perubahan hormonal, hingga faktor emosional seperti stres dan kelelahan.[6]

Pada penderita dermatitis, kelelahan baik fisik maupun mental dapat timbul akibat rasa gatal yang menetap dan ketidaknyamanan pada kulit, yang kemudian

menyebabkan gangguan tidur. Jurnal *Allergology International* (2022) menjelaskan bahwa kelelahan dan gangguan tidur akibat rasa gatal berkontribusi terhadap munculnya kelelahan pada siang hari, iritabilitas, gangguan kognitif, serta penurunan kapasitas aktivitas fisik, yang pada akhirnya memperburuk kualitas hidup dan memperberat eksaserbasi gejala dermatitis, khususnya pada dermatitis atopik.[7]

Tingginya prevalensi dermatitis di Indonesia serta dampaknya terhadap kualitas hidup dan keparahan gejala menunjukkan perlunya perhatian sejak dini.[7,8] Penelitian oleh Lufita et al. (2015) pada remaja di Surakarta menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres psikologis dengan kejadian eksaserbasi dermatitis.[9] Namun, Wibowo et al. (2017) tidak menemukan hubungan signifikan antara stres psikologis, yang berkaitan dengan kelelahan mental, dengan eksaserbasi dermatitis akibat yang lingkungan terkontrol, tidak adanya stresor berat, dan multifaktorialnya penyakit kulit.[10,11] Perbedaan hasil penelitian tersebut menunjukkan masih adanya kontroversi terkait pengaruh kelelahan mental maupun fisik terhadap dermatitis.

Hingga saat ini, masih belum banyak penelitian di Indonesia yang membahas peran tingkat kelelahan (fisik dan mental) dalam memperparah eksaserbasi gejala dermatitis. Oleh karena itu, diharapkan penelitian ini dapat mengisi kekosongan tersebut dengan memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait peran tingkat kelelahan dalam memperparah gejala eksaserbasi pada penderita dermatitis.

## 1.2.Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan permasalahan yang menjadi pertanyaan penelitian ialah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi gejala pada penderita dermatitis?

## 1.3. Tujuan

### 1.3.1. Tujuan umum

Untuk menurunkan kejadian perburukan eksaserbasi gejala dermatitis pada penderita dermatitis dengan menentukan hubungan tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi pada penderita dermatitis.

### 1.3.2. Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi tingkat kelelahan pada penderita dermatitis
2. Mengidentifikasi tingkat keparahan eksaserbasi pada penderita dermatitis.
3. Mengetahui hubungan antara tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi pada penderita dermatitis..

## 1.4.Hipotesis

Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi pada penderita dermatitis.

## 1.5.Manfaat

### 1.5.1. Bidang ilmu pengetahuan

Memberikan kontribusi ilmiah dalam memahami peran tingkat kelelahan, baik fisik maupun mental, terhadap keparahan eksaserbasi pada penderita dermatitis, serta menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya terkait faktor psikologis dan fisik pada penyakit kulit.

### 1.5.2. Bidang institusi

Mendukung institusi kesehatan dalam menyusun strategi penatalaksanaan dermatitis yang lebih komprehensif dengan mempertimbangkan aspek kelelahan pasien.

### 1.5.3. Bidang masyarakat

Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan kelelahan, baik fisik maupun mental, untuk membantu mengurangi keparahan gejala dan mencegah kekambuhan dermatitis.

# BAB II
# TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

## 2.1. Tinjauan pustaka

### 2.1.1. Dermatitis

Dermatitis (eksim) merupakan salah satu kelompok penyakit kulit dengan angka kejadian yang tinggi di seluruh dunia dan merupakan masalah kesehatan kulit yang signifikan secara global.[11,12]

Menurut World Health Organization (2020), pada tahun 2019 terdapat sekitar 130 juta kasus dermatitis di seluruh dunia, dengan prevalensi bervariasi antara 6% hingga 27% dari populasi umum, dan lebih sering terjadi pada anak-anak serta remaja. Di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 melaporkan prevalensi nasional dermatitis sebesar 6,8%. Selain itu, data Kementerian Kesehatan RI tahun 2017 menunjukkan bahwa dari 389 kasus penyakit kulit, 97% merupakan dermatitis kontak, dengan proporsi 66,3% dermatitis kontak iritan dan 33,7% dermatitis kontak alergi.[13]

Dermatitis diklasifikasikan menjadi beberapa jenis berdasarkan penyebab dan karakteristiknya, sebagaimana dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1. Klasifikasi, karakteristik, dan penyebab dermatitis**

| Klasifikasi | Karakteristik | Penyebab |
|---|---|---|
| Dermatitis atopik[5] | Inflamasi kronis, rekuren, gatal hebat, dan predileksi lipatan tubuh | Terutama disebabkan oleh faktor genetik, namun dapat diperberat oleh paparan iritan dan garukan. |
| Dermatitis seboroik[5] | Plak eritema berskuama pada wajah, dada, kulit kepala; sering gatal; terkait Malassezia. | Disebabkan oleh kolonisasi jamur *Malassezia furfur* pada area dengan kelenjar sebasea aktif. |
| Dermatitis stasis[5] | Eritema, edema, hiperpigmentasi pada | Disebabkan oleh peningkatan tekanan hidrostatik pada vena |

| | | |
|---|---|---|
| | tungkai bawah; terkait insufisiensi vena kronis. | tungkai bawah akibat insufisiensi vena |
| Dermatitis kontak iritan[14] | Eritema, skuama halus, gatal, perih pada area kontak; akibat kerusakan kulit oleh iritan kimia atau fisik. | Disebabkan oleh paparan langsung iritan (deterjen, sabun, pelarut, bahan kimia industri). |
| Dermatitis kontak alergi[15] | Eritema, pembengkakan, papulovesikel hingga bula, gatal hebat; terbatas pada area kontak alergen. | Disebabkan oleh reaksi hipersensitivitas tipe IV yang terjadi akibat paparan kulit terhadap alergen tertentu |
| Neurodermatitis[16] | Plak eritema berskuama, likenifikasi, hiperpigmentasi, sangat gatal; predileksi leher, siku, lutut, anogenital. | Disebabkan oleh stres emosional dan rangsangan gatal yang memicu siklus gatal dan garukan berulang, sehingga menyebabkan likenifikasi. |
| Dermatitis numularis[17] | Lesi bulat seperti koin, berbatas tegas, papulovesikel, oozing, likenifikasi; sangat gatal; predileksi ekstremitas. | Tidak diketahui pasti; terkait kekeringan kulit, trauma, infeksi sekunder. |

Dermatitis terjadi akibat gangguan fungsi sawar kulit yang dipicu oleh perubahan struktural pada epidermis. Pada kulit normal, stratum korneum tersusun rapat oleh sel-sel kulit mati (*corneocytes*) yang diperkuat protein *filaggrin* serta lemak dan minyak alami, sehingga mampu mempertahankan kelembapan dan melindungi dari zat berbahaya maupun mikroorganisme.[17,18]

Pada penderita dermatitis, terdapat defisiensi *filaggrin*, rendahnya kadar lemak dan natural *moisturizing factors* (NMF), serta bentuk *corneocyte* yang abnormal, yang menyebabkan terbentuknya celah antarsel. Kondisi ini meningkatkan *transepidermal water loss* (TEWL) sehingga kulit menjadi sangat kering dan mudah terpapar alergen, iritan, serta

mikroorganisme yang memicu inflamasi. Selain faktor genetik tersebut, paparan bahan iritan serta lingkungan kering dapat memperburuk kerusakan sawar kulit dan memperparah inflamasi yang terjadi.[5,18]

Penegakan diagnosis dermatitis umumnya dilakukan secara klinis melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik. Anamnesis meliputi keluhan utama berupa rasa gatal, riwayat onset dan perjalanan penyakit, faktor pencetus atau yang memperburuk kondisi, riwayat atopi dalam keluarga, serta pekerjaan atau aktivitas harian yang berisiko terpapar iritan maupun alergen. Pemeriksaan fisik bertujuan untuk menilai morfologi lesi seperti eritema, papula, vesikel, skuama, dan likenifikasi, serta distribusi dan predileksi lokasi sesuai jenis dermatitis yang diderita[17,19]

Pada dermatitis atopik, diagnosis umumnya menggunakan kriteria Hanifin dan Rajka untuk menegakkan diagnosis klinis secara spesifik.[20] Sementara itu, pada dermatitis kontak alergi, diagnosis ditegakkan dengan melakukan patch test untuk mengidentifikasi alergen penyebab. Diagnosis dermatitis kontak iritan ditegakkan berdasarkan riwayat paparan langsung terhadap zat iritan tanpa memerlukan proses sensitisasi sebelumnya.[21] Adapun dermatitis seboroik, numularis, stasis, dan neurodermatitis umumnya ditegakkan melalui pemeriksaan klinis dengan mengenali pola distribusi dan karakteristik lesi khas masing-masing jenis.[17,22,23,24]

### 2.1.2. Eksaserbasi gejala dermatitis

Eksaserbasi dermatitis khususnya pada dermatitis atopik merujuk pada perburukan gejala secara akut. Kondisi ini ditandai dengan peningkatan intensitas pruritus, inflamasi kulit, serta gangguan fungsional dalam aktivitas harian penderita. Eksaserbasi juga berkaitan erat dengan kronisitas penyakit, di mana gejala dapat berlangsung dalam jangka panjang, dan dapat menetap lebih dari 12 bulan dalam beberapa kasus kronis.[25]

Pada dermatitis atopik, faktor pencetus eksaserbasi bersifat multifaktorial dan diklasifikasikan menjadi dua kelompok utama, yaitu

faktor endogen dan eksogen. Faktor endogen meliputi kolonisasi berlebih *Staphylococcus aureus* yang meningkatkan risiko inflamasi kulit, disfungsi barrier kulit akibat mutasi gen *filaggrin* yang mengakibatkan peningkatan transepidermal water loss dan penetrasi alergen, serta disregulasi produksi sitokin seperti interleukin-4 (IL-4) dan interleukin-13 (IL-13) yang berperan dalam patogenesis peradangan T-helper tipe 2 (Th2).[6]

Pengaruh hormonal dan stres psikologis juga turut berperan melalui aktivasi *Hypothalamic-Pituitary-Adrenal* (HPA) axis, di mana stres memicu pelepasan *corticotropin-releasing hormone* (CRH), *adrenocorticotropic hormone* (ACTH), dan kortisol yang dapat mengubah fungsi imun, meningkatkan kerentanan kulit terhadap inflamasi, serta memengaruhi keparahan penyakit. Sementara itu, faktor eksogen mencakup paparan alergen, iritan lingkungan seperti deterjen dan polusi udara, perubahan suhu dan kelembapan, infeksi kulit oleh bakteri atau virus, serta produksi keringat berlebih yang dapat mengiritasi kulit.[6]

Pada dermatitis kontak, eksaserbasi dapat dipicu oleh berbagai faktor, termasuk paparan bahan kimia seperti deterjen, sabun, atau pelarut organik, yang meningkatkan risiko hingga 11 kali lipat dibandingkan individu yang tidak terpapar. Riwayat alergi juga meningkatkan risiko eksaserbasi, dengan peluang hampir 10 kali lebih besar, sedangkan konsumsi makanan alergenik seperti makanan laut, susu, atau kacang-kacangan dapat memperburuk gejala, terutama pada individu dengan predisposisi atopi.[26]

Pada dermatitis seboroik, Eksaserbasi dipicu oleh berbagai faktor, termasuk cuaca dingin dan kering, serta kolonisasi jamur *Malassezia* yang menghasilkan asam lemak bebas iritatif seperti asam oleat. Gangguan sistem imun juga dapat memperburuk kondisi. Selain itu, aktivitas kelenjar sebasea yang dipengaruhi androgen, trauma lokal akibat garukan, serta penggunaan obat-obatan tertentu (seperti lithium, methyldopa, dan interferon-α) dapat memicu eksaserbasi. Defisiensi zinc dan biotin turut berperan, dimana diet tinggi buah dapat menurunkan risiko, sedangkan

konsumsi berlebihan daging dan makanan olahan dapat meningkatkan inflamasi dan perburukan gejala.[23]

Pada neurodermatitis, eksaserbasi umumnya dipicu oleh stres emosional yang dapat meningkatkan pruritus dan memicu siklus gatal-garuk berulang. Selain itu, rangsangan lokal seperti gesekan, faktor lingkungan berupa suhu panas atau berkeringat, serta gangguan psikologis seperti kecemasan dan depresi turut memperburuk gejala dengan meningkatkan keinginan untuk menggaruk, sehingga memperberat likenifikasi kulit.[27]

Pada dermatitis numularis, eksaserbasi dapat dipicu oleh kolonisasi bakteri, terutama *Staphylococcus* dan *Micrococcus*, serta alergi kontak terhadap logam seperti nikel, krom, dan kobalt, atau iritasi oleh wol dan sabun. Trauma lokal, stres emosional, konsumsi alkohol, dan lingkungan dengan kelembapan rendah juga berkontribusi dalam memperburuk kondisi ini.[17]

Pada dermatitis stasis, eksaserbasi dapat dipicu oleh peningkatan tekanan vena akibat insufisiensi vena kronik, obesitas, imobilisasi, berdiri atau duduk lama tanpa elevasi tungkai, trauma lokal, serta gangguan aliran limfe akibat fibrosis, yang semuanya berkontribusi dalam memperburuk inflamasi dan gejala kulit.[28]

Eksaserbasi dermatitis juga berdampak signifikan terhadap kesehatan psikososial dan kesejahteraan penderitanya. Echeverría *et al*. (2022) melaporkan bahwa individu dengan dermatitis, khususnya dermatitis atopik, sering mengalami gangguan psikologis seperti frustrasi, kemarahan, perubahan suasana hati, dan kecemasan. Gangguan psikologis ini juga disertai keluhan fisik, termasuk gangguan tidur dan nyeri, serta menimbulkan beban ekonomi yang signifikan. Selain itu, eksaserbasi yang berkelanjutan dapat menurunkan rasa percaya diri dan meningkatkan tingkat kecemasan, sehingga dermatitis tidak hanya menjadi masalah kulit, tetapi juga memengaruhi aspek emosional, sosial, dan finansial penderitanya.[25]

### 2.1.3. Kelelahan

Kelelahan merupakan kondisi subjektif yang ditandai dengan rasa sangat lelah, letih, atau mengantuk, yang disebabkan oleh kurang tidur, aktivitas fisik atau mental berkepanjangan, serta periode stres atau kecemasan yang lama.[28]

Secara multidimensional, kelelahan dapat dibagi menjadi beberapa dimensi, yaitu kelelahan fisik yang berkaitan dengan penurunan energi dan kekuatan otot, kelelahan mental dan kognitif yang ditandai kesulitan konsentrasi dan penurunan fungsi berpikir, serta kelelahan emosional yang muncul akibat stres dan tekanan psikologis. Selain itu, terdapat kelelahan motivasi, kelelahan sentral dan perifer yang terkait mekanisme sistem saraf pusat dan perifer, serta kelelahan psikosial yang merupakan kombinasi kelelahan fisik dan psikologis yang berdampak pada fungsi sosial individu. Pemahaman terhadap dimensi-dimensi ini penting dalam mengevaluasi kelelahan sebagai gejala klinis yang kompleks dan interaktif.[29]

Dampak kelelahan pada penyakit kulit meliputi penurunan kualitas hidup, gangguan fungsi sosial, dan penurunan produktivitas akibat berkurangnya energi untuk aktivitas sehari-hari. Kelelahan juga berkorelasi dengan gangguan tidur, stres, serta meningkatkan risiko gangguan psikologis seperti depresi dan kecemasan. Selain sebagai konsekuensi penyakit kulit, kelelahan berpotensi memperburuk perjalanan penyakit melalui penurunan regulasi imun dan peningkatan inflamasi, sehingga dapat memicu eksaserbasi gejala.[30]

### 2.1.4. Hubungan antara tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi gejala dermatitis

Eksaserbasi dermatitis ditandai dengan peningkatan intensitas gejala dan disertai dengan tekanan emosional, hilangnya rasa kendali, serta gangguan dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini berdampak yang signifikan pada kualitas hidup dan mempengaruhi berbagai aspek seperti fisik, emosional, dan sosial kehidupan penderitanya.[31]

Penelitian oleh Lufita *et al*. (2015) pada remaja di Surakarta menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres psikologis, yang berkaitan dengan kelelahan mental, dengan kejadian dermatitis atopik. Stres psikologis dianggap sebagai faktor pencetus yang dapat meningkatkan keparahan gejala dermatitis melalui aktivasi sumbu hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA) dan pelepasan hormon kortisol serta norepinefrin, yang memengaruhi dominasi respons imun Th2 dan produksi sitokin proinflamasi seperti IL-4.[9]

Namun demikian, hasil penelitian terkait hubungan kelelahan dengan dermatitis menunjukkan temuan yang bervariasi. Wibowo & Oda Debora (2017) dalam penelitiannya pada lansia di panti werdha tidak menemukan hubungan signifikan antara stres psikologis, yang berkaitan dengan kelelahan mental, dengan kejadian dermatitis atopik. Hal ini diduga karena lingkungan yang terkontrol, tidak adanya stresor berat, serta peran dominan faktor genetik dan lingkungan fisik pada populasi tersebut.[10]

Dengan demikian, meskipun terdapat perbedaan temuan antar penelitian, secara umum kelelahan berpotensi memperburuk eksaserbasi dermatitis melalui mekanisme inflamasi dan psikososial yang kompleks, sehingga penting untuk menjadi fokus dalam evaluasi dan manajemen komprehensif dermatitis.

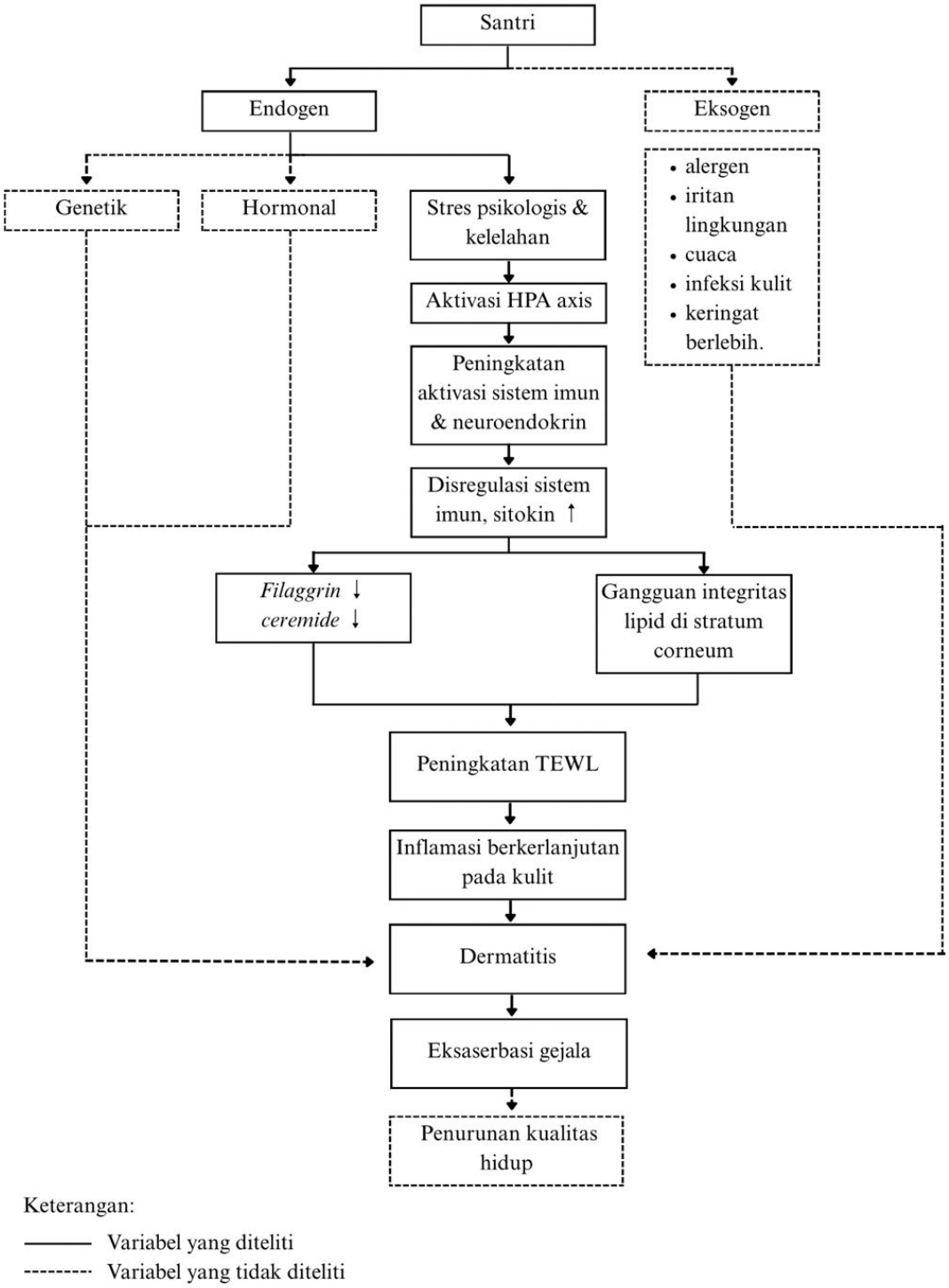
## 2.2. Ringkasan pustaka

**Tabel 2. Ringkasan Pustaka**

| Peneliti | Lokasi & waktu | Studi desain | Subjek penelitian | Variable yang diteliti | Lama waktu | Hasil |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lufita *et al*. (2014)[9] | Indonesia, 2014 | Potong lintang | 46 orang | Stres psiklogis, DA, dan eksaserbasi DA | 1 bulan | Terdapat hubungan signifikan antara stres psikologis dengan DA dan eksaserbasi DA (p = < 0,037) |
| Wibowo & Oda Debora (2017)[10] | Indonesia, 2017 | Potong lintang | 48 orang | Stres psiklogis dan eksaserbasi DA | 2 bulan | Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara stres psikologis dan eksaserbasi DA (p = 1,000) |

Keterangan: stres psikologis memiliki hubungan erat dengan kelelahan mental, karena stres yang berlangsung lama dapat memicu kelelahan mental akibat penurunan kapasitas kognitif dan energi psikologis

## 2.3.Kerangka teori

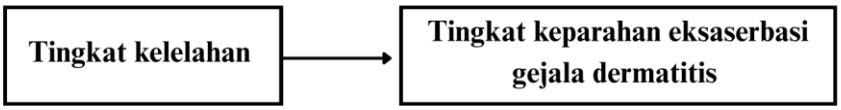



**Gambar 1. Kerangka Teori**

# BAB III
# KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

## 3.1.Kerangka konsep

Kerangka konsep ini menguraikan dugaan adanya hubungan antara tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi gejala pada penderita dermatitis. Kerangka konsep tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:




**Gambar 2. Kerangka Konsep**

### 3.2.Definisi operasional

**Tabel 3. Definisi Operasional**

| No | Variabel | Definisi | Alat ukur | Cara mengukur | Hasil | Skala | Referensi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tingkat kelelahan | Tingkat kelelahan diukur sebagai persepsi subjektif pasien dermatitis terhadap kelelahan tubuh yang dialami dalam keseharian. | *Multidimensional Fatigue Inventory* (MFI-20) | Responden mengisi kuesioner MFI-20 secara mandiri atau dengan bantuan peneliti. Kuesioner mencakup 20 item pertanyaan dengan rentang skor 20-100. | • <40 (kelelahan rendah)<br>• 40-59 (kelelahan sedang)<br>• ≥60 (kelelahan tinggi) | Ordinal | Misery et al., 2020[30] |
| 2 | Tingkat keparahan eksaserbasi gejala dermatitis | Peningkatan keparahan gejala dermatitis yang dialami oleh penderita dalam periode waktu | POEM (*Patient-Oriented Eczema Measure*) | Responden mengisi kuesioner POEM secara mandiri atau dengan bantuan peneliti. Kuesioner mencakup 7 | • 0–2: bebas gejala<br>• 3–7: ringan | Ordinal | Birdi *et al*., 2023[32] |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | tertentu, diukur dengan menilai intensitas gejala melalui persepsi panderita. | item pertanyaan dengan skor maksimum adalah 28 | • 8–16: sedang<br>• 17–24: berat<br>• 25–28: sangat berat |

# BAB IV
# METODOLOGI PENELITIAN

## 4.1.Desain penelitian

Penelitian ini berjenis desain potong lintang, yaitu desain penelitian yang mengukur variabel-variabelnya hanya dalam sekali pengukuran pada waktu tertentu untuk mencari hubungan tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi gejala pada penderita dermatitis.

## 4.2.Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Pondok Pesantren Modern Assa'adah yang berlokasi di Banten, pada bulan September-November 2025.

## 4.3.Populasi dan subjek

### 4.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah santri di Pondok Pesantren Modern Assa'adah yang berlokasi di Banten, yang terdiri dari santri, pengajar, dan staf pendukung.

#### 4.3.1.1 Populasi target

Populasi target dalam penelitian ini ialah seluruh santri yang menderita dermatitis di lingkungan Pondok Pesantren Modern Assa'adah, Banten, yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.

#### 4.3.1.2 Populasi terjangkau

Seluruh santri yang menderita dermatitis dari populasi target yang dapat dijangkau dengan rentang usia 12-18 tahun serta bersedia mengikuti proses pengambilan data selama periode penelitian berlangsung (September–November 2025).

#### 4.3.1.3 Subjek

Sampel pada penelitian ini adalah santri di Pondok Pesantren Modern Assa'adah yang berlokasi di Banten yang memenuhi kriteria pemilihan yang telah ditentukan yaitu kriteria inklusi beserta eksklusi. Sampel penelitian ini diambil melalui teknik *purposive sampling* yakni sampel diambil secara non-acak dimana peneliti akan memilih subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan mengalami dermatitis. untuk dijadikan sampel penelitian.

##### 4.3.1.3.1 Kriteria pemilihan subjek

###### 4.3.1.3.1.1 Kriteria inklusi

1. Penderita dengan riwayat dermatitis (atopik/kontak/seboroik) yang mengalami gejala aktif dalam 7 hari terakhir, sesuai penilaian POEM.
2. Individu dengan rentang usia 12-18 tahun
3. Individu yang mampu memahami dan mengisi kuisioner secara mandiri atau dengan bantuan peneliti.
4. Individu yang bersedia berpartisipasi dan memberikan informasi yang dibutuhkan.

**4.3.1.3.1.2 Kriteria eksklusi**

1. Individu yang memiliki penyakit kulit lainnya (seperti psoriasis, skabies, dan lain sebagainya).
2. Individu yang memiliki gangguan psikologis berat (seperti depresi mayor dan gangguan bipolar).
3. Individu yang mengonsumsi obat-obatan tertentu seperti psikotropika (antidepresan, anxiolytic), stimulan, atau steroid sistemik jangka panjang.

#### 4.3.1.3.2 Perhitungan jumlah subjek

Perhitungan jumlah subjek untuk rancangan potong lintang adalah populasi infinit dan populasi finit dengan rumus sebagai berikut.

Prevalensi dermatitis menurut *National Eczema Association* pada orang dewasa diperkirakan 10%.[33]

Keterangan:

n : besar sampel optimal yang di butuhkan

Z : pada tingkat kemaknaan 95% besarnya 1,96

p : pravalensi subjek yang mengalami peristiwa yang diteliti

q : pravalensi subjek yang tidak mengalami peristiwa yang

: diteliti = 1-p

d : kesalahan absolut yang dapat diterima, pada penelitian ini adalah 10% (0,1)

p = 10% = 0,10

q = 1 – p = 1 – 0,10 = 0,90

- Populasi infinit:

$$n_0 = \frac{\mathrm{Z}\alpha^2 \text{ x } \mathrm{p} \text{ x } \mathrm{q}}{\mathrm{d}^2}$$

$$n_0 = \frac{1{,}96^2 \text{ x } 0{,}10 \text{ x } 0{,}90}{0{,}1^2} = 34{,}57 \text{ (35 orang)}$$

- Populasi finit:

Misalkan N = 1.000 (total santri)

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

$$n = \frac{35}{1 + \frac{35}{1.000}} = 33{,}81 \text{ (34 orang)}$$

- Dengan drop out sebesar 15% dari hasil populasi finit, maka:

  n = 34 + 15% = 39,1 (40 sampel)

  setelah hasil populasi ditambahkan drop out sebesar 15%, kebutuhan sampel pada penelitian ini adalah 40 sampel.

## 4.4.Bahan dan instrument

### 4.4.1. Kuesioner *Multidimensional Fatigue Inventory* (MFI-20)[34,35]

1. Pemberian penjelasan awal mengenai tujuan penelitian, pentingnya partisipasi, dan kerahasiaan data yang akan dikumpulkan.
2. Pengisian identitas responden seperti nama, usia, jenis kelamin, status pekerjaan, serta informasi lain yang dibutuhkan.
3. Responden melakukan pengisian kuesioner MFI-20 dengan menjawab seluruh pertanyaan yang berkaitan dengan tingkat kelelahan yang dirasakan selama beberapa hari hingga satu bulan terakhir.
4. Responden menjawab seluruh pertanyaan menggunakan skala Likert 5 poin
   - 1 = sangat sesuai
   - 2 = sesuai
   - 3 = sedikit sesuai
   - 4 = tidak sesuai
   - 5 = sangat tidak sesuai
5. Responden memberi tanda centang pada setiap item pertanyaan (total 20 item pertanyaan)
6. Variabel yang dinilai:
   - General Fatigue (Kelelahan Umum): Item 1, 5, 12, 16

- Physical Fatigue (Kelelahan Fisik): Item 2, 8, 14, 20
- Reduced Activity (Aktivitas Berkurang): Item 3, 6, 10, 17
- Reduced Motivation (Motivasi Berkurang): Item 4, 9, 15, 18
- Mental Fatigue (Kelelahan Mental): Item 7, 11, 13, 19

7. Pada item no 2, 5, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, dan 19 dilakukan pembalikan skor (*reverse scoring)*
   - 1 → 5
   - 2 → 4
   - 3 → 3
   - 4 → 2
   - 5 → 1
8. Menjumlahkan seluruh skor yang didapat dari 20 item pertanyaan, skor berada pada rentang 20 – 100
9. Interpretasi skor
   - <40 = kelelahan rendah
   - 40 - 59 = kelelahan sedang
   - ≥ 60 = kelelahan tinggi
10. Data dicatat dan disimpan sesuai prosedur dan etika penelitian

### 4.4.2. POEM (*Patient-Oriented Eczema Measure*)[36,37]

1. Pemberian penjelasan awal mengenai tujuan penelitian, pentingnya partisipasi, dan kerahasiaan data yang akan dikumpulkan.
2. Pengisian identitas responden seperti nama, usia, jenis kelamin, status pekerjaan, serta informasi lain yang dibutuhkan

3. Responden melakukan pengisian kuesioner POEM dengan menjawab seluruh pertanyaan yang berkaitan dengan frekuensi gejala selama seminggu terakhir.
4. Variabel yang dinilai:
    - Gatal (*itching*)
    - Gangguan tidur (*sleep disturbance*)
    - Perdarahan pada kulit (*bleeding*)
    - Keluarnya cairan/eksudasi (*weeping/oozing*)
    - Kulit pecah/retak (*cracking*)
    - Pengelupasan kulit (*flaking*)
    - Kulit kering atau kasar (*dry/rough skin*)
5. Skor untuk setiap pertanyaan:
    - Tidak ada = 0
    - 1 – 2 hari = 1
    - 3 – 4 hari = 2
    - 5 – 6 hari = 3
    - Setiap hari = 4
6. Menjumlahkan seluruh skor yang didapat dari 7 pertanyaan, skor maksimum adalah 28.
7. Interpretasi skor
    - 0 - 2 = kulit bersih atau hampir bersih (*clear or almost clear*)
    - 3 - 7 = eksim ringan (*mild eczema*)
    - 8 - 16 = eksim sedang (*moderate eczema*)
    - 17 – 24 = eksim berat (*severe eczema*)
    - 25 – 28 = eksim sangat berat (*very severe eczema*)
8. Data dicatat dan disimpan sesuai prosedur dan etika penelitian

## 4.5.Analisis statistik

Untuk melihat hubungan antara tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi gejala pada penderita dermatitis maka dibutuhkan uji regresi logistik ordinal (*ordinal logistic regression*) untuk menguji hipotesis dan menentukan nilai p.

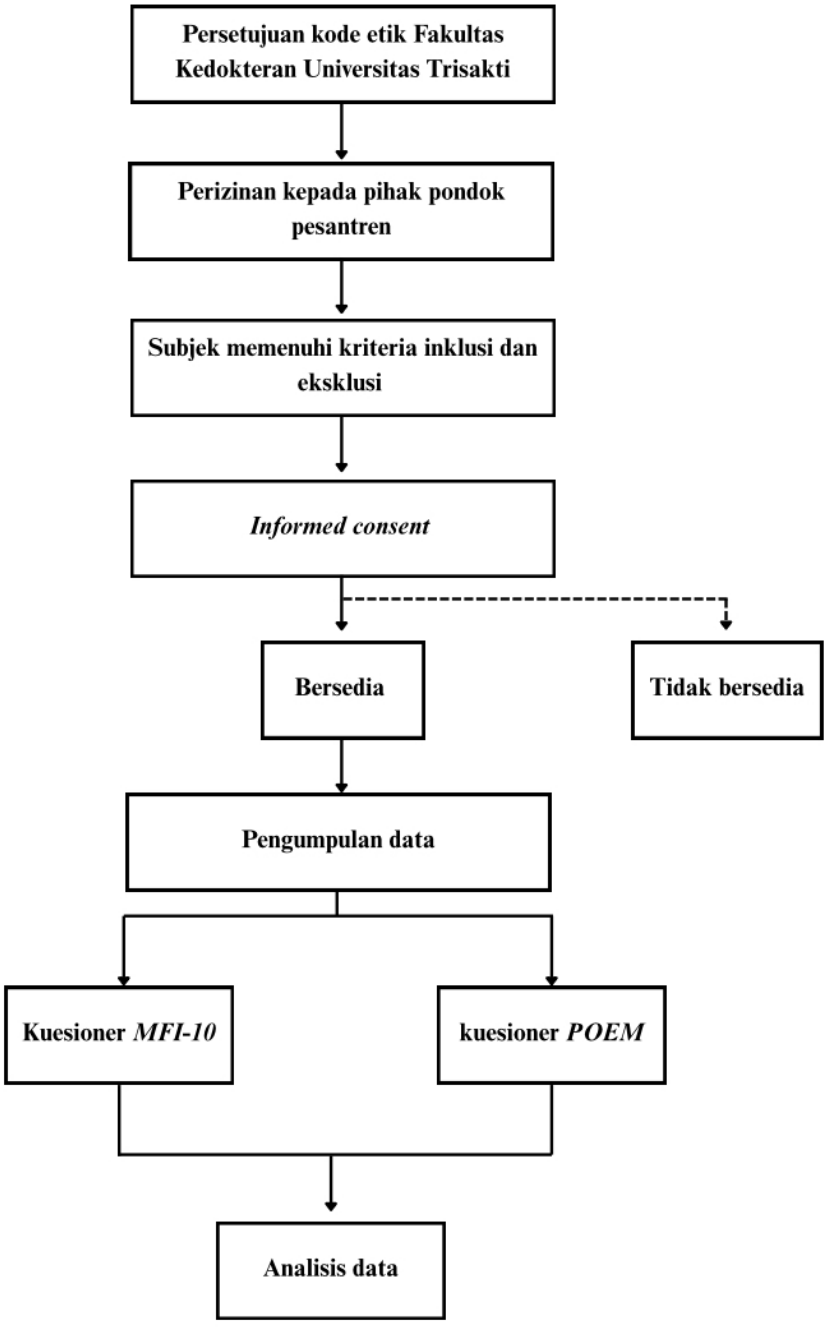
### 4.5.1. Analisis Univariat

Analisis univariat ialah metodologi analisis yang paling sederhana guna mengkaji tiap variabel penelitian. Analisis ini dilakukan guna menguraikan karakteristik subjek penelitian dan tiap variabel, yakni variabel bebas (tingkat kelelahan) maupun variabel tergantung (tingkat keparahan eksaserbasi dermatitis). Hasil ditampilkan dalam bentuk tabel frekuensi, persentase, atau nilai rerata dan simpangan baku, sesuai dengan jenis data yang diteliti.

### 4.5.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariate diterapkan guna mengetahui korelasi antara variabel bebas (tingkat kelelahan) dengan variabel tergantung (tingkat keparahan eksaserbasi gejala dermatitis). uji statistik yang digunakan adalah regresi logistik ordinal karena variabel tergantung bersifat ordinal. Taraf signifikansi yang dipakai ialah 0,05. Temuan analisis akan disajikan dalam bentuk nilai koefisien regresi (β), nilai p, dan confidence interval (CI). Keberadaan hubungan yang signifikan ditentukan apabila $p < 0,05$.

## 4.6.Alur kerja penelitian




**Gambar 3. Alur Kerja Penelitian**

### 4.7.Etika penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan dari tim penguji kaji etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Setelah proposal penelitian yang berjudul "Hubungan antara tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi pada penderita dermatitis" disetujui, penelitian akan dilanjutkan dengan pengisian formulir permohonan kaji etik riset, yang disertai dengan lampiran *informed consent*.

## 4.8.Penjadwalan Penelitian

**Tabel 4. Penjadwalan Pelaksanaan Penelitian**

| Kegiatan | 2025 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Feb | Mar | Apr | Mei | Juni | Juli | Agst | Sept | Okt | Nov | Des |
| Perumusan dan pembuatan judul | | | | | | | | | | | |
| Penetapan judul | | | | | | | | | | | |
| Pergantian judul | | | | | | | | | | | |
| Penysunan BAB I (Latar Belakang) | | | | | | | | | | | |
| Penyusunan BAB II (Tinjauan pustaka, ringkasan pustaka dan kerangka teori) | | | | | | | | | | | |
| Penyusunan dan penyelesaian BAB III (Kerangka konsep dan definisi operasional) | | | | | | | | | | | |
| Penyusunan BAB IV (Metodologi) | | | | | | | | | | | |
| Konsultasi | | | | | | | | | | | |
| Penyerahan Proposal | | | | | | | | | | | |
| Ujian proposal skripsi | | | | | | | | | | | |
| Revisi Proposal Skripsi | | | | | | | | | | | |
| Pengajuan kaji etik | | | | | | | | | | | |
| Penelitian | | | | | | | | | | | |
| Penyusunan BAB V (Hasil penelitian) | | | | | | | | | | | |
| Penyusunan BAB VI (Pembahasan) | | | | | | | | | | | |
| Penyusunan BAB VII (Kesimpulan dan saran) | | | | | | | | | | | |
| Ujian Skripsi | | | | | | | | | | | |

# DAFTAR PUSTAKA


1. Cut Putri Diana CP, Marniati M, Arfah Husna AH, Khairunnas K. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Dermatitis di Wilayah Kerja Puskesmas Alue Rambot Kecamatan Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. Jurmakemas. 2021 Nov;1(2):119–37.
2. Sinaga CL, Situmorang N. Dermatitis. MediMeth. 2024;2(3):1–7.
3. Merarie L, Irawan A, Nito PJB. Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Dermatitis pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin. NSJ. 2024 Dec;5(2):132–41.
4. Prayogo H, Koesyanto H, Puspita R, Ariani R. Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Diri terhadap Gejala Penyakit Kulit Dermatosis (Studi Kasus di KUB Seroja Getasrejo Grobogan). Indonesian Journal of Public Health and Nutrition (IJPHN). 2024 Mar;4(1):78–82.
5. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit & Kelamin Indonesia Kelompok Studi Dermatologi Anak Indonesia. PANDUAN DIAGNOSIS DAN TATA LAKSANA PADA ANAK DAN DEWASA DI INDONESIA 2024. Centra Communications; 2024.
6. Girolomoni G, Busà VM. Flare management in atopic dermatitis: from definition to treatment. Therapeutic Advances in Chronic Disease (SAGE Publications). 2022;13:1–9.
7. Murota H, Koike Y, Morisaki H, Matsumoto M, Takenaka M. Exacerbating factors and disease burden in patients with atopic dermatitis. Allergol Int. 2022 Nov;71(1):25–30.
8. Rahmadiah A, Amir A, Hidayati F, Guspianto G, Putri FE. Hubungan Personal Hygiene Dengan Gejala Dermatitis Pada Narapidana Di Lembaga Pemasyarakatan Kelas II A Jambi Tahun 2024. Jurnal Kesmas Jambi. 2024 Sep;8(2):94–100.
9. Lufita L, Mulianto N, Pramuningtyas R. Hubungan Tingkat Stres Terhadap Peningkatan Risiko Terjadinya Dermatitis Atopik Pada Remaja di SMP Negeri 8 Surakarta. Publikasi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2015;
10. Wibowo B, Debora O. Hubungan Tingkat Stres Psikologis dengan Dermatitis Atopik pada Lansia. J Penelit Keperawatan. 2017 Jan;3(1):41–7.
11. Agustin D, Nurdini R, Noviyanti L. Edukasi Pencegahan Dermatitis pada Lingkungan Pondok Pesantren Darul Huffaz Karawang. JKPM. 2024 Aug;7(8):3446–58.
12. Arif MI, Juherah J, Aspa NNA. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Di Wilayah Kerja Puskesmas Bajo Barat Kabupaten Luwu. Sulolipu. 2024 Jun;24(1):49–57.
13. Muhlasin WY, Sofyan A, Rahma R, Ajutor A. Prevelensi Dermatitis Atopik: Laporan Kasus. MedPro. 2024 Jun;6(2):189–98.

14. Gunawan YD, Setyawati T, Sofyan A. Dermatitis Kontak Iritan: Laporan Kasus. MedPro. 2022 Jun;4(2):119–27.
15. Taslim W, Nurhidayat N, Munir MA. Dermatitis Kontak Alergi. Jurnal Medical Profession (MedPro). 2020 Jun;2(2):79–83.
16. Karenina Diandra Savitri ASFH. Neurodermatitis: Laporan Kasus. MedPro. 2023 Nov;5(3):240–6.
17. Stella C. Dermatitis Numularis. CDK (Cermin Dunia Kedokteran). 2018;45(6):434–8.
18. Gondokaryono SP et al. Panduan Diagnosis dan Tata Laksana Dermatitis Atopik pada Anak dan Dewasa di Indonesia [Internet]. kedua. Citraresmi E RJMMPMDR et al., editor. Jakarta: Centra Communications; 2024 [cited 2025 Jul 7]. 1–164 p. Available from: https://perdoski.id/uploads/original/2025/02/perdoski-1738633831.pdf
19. Pramesti I, Lusiana L, Sidiq HF. Dermatitis Kontak Iritan dengan Infeksi Sekunder Bakteri. Jurnal Sehat Indonesia (Jusindo). 2025 Jul;7(2):553–65.
20. Umborowati EA, Jastika FR, Hendaria MP, Anggraeni S, Damayanti D, Sari M, Prakoeswa CRS. Description of Hanifin-Rajka Criteria and Skin Hydration in Adult Patients with Mild-Moderate Atopic Dermatitis at Tertiary Hospital. Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin (BKKK). 2024 Apr;36(1):20–5.
21. Harlim A. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin: Penyakit Alergi Kulit. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia; 2016. vi–118.
22. Dewi NP. Aspek Klinis Dermatitis Seboroik. CDK (Cermin Dunia Kedokteran). 2022;49(6):327–31.
23. Mona L, Dalimunthe DA. Tatalaksana Dermatitis Statis dengan Kortikosteroid Topikal. Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika. 2018 Dec;1(4):62–8.
24. Nurladira ST, Utama WT. Penatalaksanaan holistik wanita usia 50 tahun dengan neurodermatitis melalui prinsip pendekatan kedokteran keluarga di wilayah kerja Puskesmas Sumur Batu. Medula. 2024 Jan;14(1):150-6.
25. Echeverría C, Angles MV, Larralde M, Luna PC, Mazzuoccolo LD, Moreno P. Impact of atopic dermatitis on quality of life: a large web-based survey from Argentina. Rev Fac Cienc Med Cordoba. 2022 Dec;79(4):369–73.
26. Suryanda S, Rustiati N, Sujati NKS. Analysis of Factors Affecting the Incidence of Dermatitis. Lentera Perawat. 2025;6(1):16–22.
27. Yusharyahya SN, Sutanto NR, Lestari AA, Amalia RS, Andardewi MF. Tata laksana komprehensif dermatitis stasis pada geriatri. eJournal Kedokteran Indonesia. 2021 Des;9(3):236-42.
28. Kurnia AO, Lestari E, Marissa F, Lismayoni, Rosaria R, Hasyim H. Manajemen kelelahan ditempat kerja. Jurnal Kesehatan. 2022 Dec;13(Suppl 3):62-7.

29. Billones R, Liwang JK, Butler K, Graves L, Saligan LN. Dissecting the fatigue experience: a scoping review of fatigue definitions, dimensions, and measures in non-oncologic medical conditions. Brain Behav Immun Health. 2021 May;15:100266.
30. Misery L, Shourick J, Taieb C. Prevalence and characterization of fatigue in patients with skin diseases. Acta Derm Venereol. 2020 Nov;100:adv00327.
31. Nurkhalifah N, Ajiningrum RS, Basyir IF, Faesal G, Ilawanda ZM. Atopic eczema dan komorbiditas kondisi psikologis: bagaimana hubungan dan tatalaksananya. J Syntax Fusion. 2022 Jul;2(7):594-119.
32. Birdi G, Larkin M, Chua SL, Knibb RC. Quality of life and mental well-being of adults with atopic dermatitis living in the UK. Clin Exp Allergy. 2023 Jan;53(1):113-7.
33. National Eczema Association. National Eczema Association. 2025 [cited 2025 Jul 7]. Eczema Facts and Statistics. Available from: https://nationaleczema.org/eczema-facts/
34. Westenberger A, Nöhre M, Brähler E, Morfeld M, de Zwaan M. Psychometric properties, factor structure, and German population norms of the multidimensional fatigue inventory (MFI-20). Front Psychiatry. 2022 Dec;13:1062426.
35. Nursiswati, Agustin FI, Hanifa ID. Gambaran kelelahan pada klien dan keluarga dengan diabetes melitus. Malahayati Nurs J. 2023 Mar;5(3):660-9. doi:10.33024/mnj.v5i3.8035.
36. University of Nottingham. Univ Nottingham. 2025. p. 1–2 Patient-Oriented Eczema Measure (POEM) – English (UK) Self-Completion Questionnaire.
37. Meilinda PR. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Patient-Oriented Eczema Measure (POEM) Berbahasa Indonesia untuk Penilaian Keparahan Penyakit Dermatitis Atopik pada Pasien Dewasa. [Jakarta]: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2024.

**Lampiran 1.** ***Dummy table***

**Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek studi (n = 40)**

| Variabel | Rerata ± SD/ median (min-mak) | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---|---|---|---|
| Usia (tahun) | | | |
| Jenis kelamin | | | |
| Laki-laki | | | |
| Perempuan | | | |
| Tingkat pendidikan | | | |
| SMP | | | |
| SMA | | | |
| Kelelahan (MFI-20) | | | |
| Rendah | | | |
| Sedang | | | |
| Tinggi | | | |
| Tingkat keparahan eksaserbasi (POEM) | | | |
| Bebas gejala | | | |
| Ringan | | | |
| Sedang | | | |
| Berat | | | |
| Sangat berat | | | |

Keterangan: tingkat kelelahan diukur dengan kuesioner *Multidimensional Fatigue Inventory-20* (MFI-20) dikategorikan: rendah (skor < 40), sedang (40-59), tinggi (skor ≥ 60): tingkat keparahan eksaserbasi diukur dengan kuesioner POEM dikategorikan: bersih atau hampir bersih (skor 0-2), ringan (skor 3-7), sedang (skor 8-16), berat (skor 17-24), sangat berat (skor 25-28).

**Tabel 2. Hubungan tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi gejala pada penderita dermatitis atopik (n = 40)**

| Variabel | Tingkat keparahan eksaserbasi (POEM) | | | | | Nilai p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kulit bersih atau hampir bersih (0-2), n(%) | Eksim ringan (3-7), n(%) | *Clear or almost clear* (0-2), n(%) | *Clear or almost clear* (0-2), n(%) | *Clear or almost clear* (0-2), n(%) | |
| Tingkat kelelahan rendah < 40 | | | | | | |
| Tingkat kelelahan sedang 40-59 | | | | | | |
| Tingkat kelelahan berat ≥ 60 | | | | | | |

Analisis data menggunakan uji regresi logistik ordinal dengan batas kemaknaan statistik yang digunakan $p < 0,05$.

**Lampiran 2 Kuesioner *Multidimensional Fatigue Inventory*-20 (MFI-20)**

**KUESIONER *Multidimensional Fatigue Inventory-20* (MFI-20)**

**Nama** **:**
**Usia** **:**
**Jenis kelamin** **:** laki-laki/perempuan
**Status pekerjaan** **:** pelajar/tenaga kependidikan/pimpinan akademik

Petunjuk pengisian:

1. Bacalah pertanyaan dan pernyataan berikut dengan baik
2. Anda sebagai responden diperbolehkan bertanya kepada peneliti, jika ada pertanyaan / pernyataan yang tidak dimengerti
3. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
4. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu pilihan jawaban yang paling sesuai dengan yang anda alami selama satu bulan terakhir

Keterangan skor:

- Skor 1 = sangat sesuai
- Skor 2 = sesuai
- Skor 3 = sedikit sesuai
- Skor 4 = tidak sesuai
- Skor 5 = sangat tidak sesuai

| NO | PERTANYAAN | SKOR | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Saya merasa sehat | | | | | |
| 2 | Secara fisik, saya hanya dapat melakukan sedikit aktivitas | | | | | |
| 3 | Saya merasa sangat aktif | | | | | |
| 4 | Saya merasa dapat melakukan banyak hal positif | | | | | |
| 5 | Saya merasa lelah | | | | | |
| 6 | Saya pikir saya dapat melakukan banyak aktivitas sepanjang hari | | | | | |
| 7 | Saat saya sedang mengerjakan sesuatu, saya dapat fokus terhadap hal tersebut | | | | | |
| 8 | Secara fisik, saya bisa melakukan banyak hal | | | | | |
| 9 | Saya takut untuk melakukan sesuatu | | | | | |
| 10 | Saya merasa kurang beraktivitas sepanjang hari | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Saya dapat berkonsentrasi dengan baik | | | | | |
| 12 | Saya dalam kondisi yang penuh energi | | | | | |
| 13 | Saya membutuhkan usaha yang lebih agar dapat berkonsentrasi pada banyak hal | | | | | |
| 14 | Secara fisik, saya merasa dalam kondisi yang tidak baik | | | | | |
| 15 | Saya memiliki banyak rencana | | | | | |
| 16 | Saya mudah lelah | | | | | |
| 17 | Saya hanya dapat meyelesaikan sedikit pekerjaan | | | | | |
| 18 | Saya tidak suka melakukan apapun | | | | | |
| 19 | Pikiran saya mudah teralihkan | | | | | |
| 20 | Secara fisik saya merasa dalam kondisi yang sangat baik | | | | | |
| **TOTAL SKOR** | | | | | | |

**Lampiran 3. Kuesioner *Patient-Oriented Eczema Measure* (POEM)**

**KUESIONER *Patient-Oriented Eczema Measure* (POEM)**

| | |
|---|---|
| **Nama** | **:** |
| **Usia** | **:** |
| **Jenis kelamin** | **:** laki-laki/perempuan |
| **Status pekerjaan** | **:** pelajar/tenaga kependidikan/pimpinan akademik |
| **Durasi penyakit DA** | **:** |
| **Riwayat keluarga dengan DA** | **:** ada/tidak |

Keterangan:

DA = dermatitis atopik

Petunjuk pengisian:

1. Bacalah pertanyaan dan pernyataan berikut dengan baik
2. Anda sebagai responden diperbolehkan bertanya kepada peneliti, jika ada pertanyaan / pernyataan yang tidak dimengerti
3. Lengkapilah identitas terlebih dahulu
4. Lingkari jawaban yang paling sesuai dengan yang anda alami selama satu bulan terakhir

**PERTANYAAN**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Dalam satu minggu terakhir, selama berapa hari kulit Anda terasa gatal karena eksim? | | | | |
| | Tidak ada | 1–2 hari | 3–4 hari | 5–6 hari | Setiap hari |
| 2 | Dalam satu minggu terakhir, selama berapa malam tidur Anda terganggu karena eksim? | | | | |
| | Tidak ada | 1–2 hari | 3–4 hari | 5–6 hari | Setiap hari |
| 3 | Dalam satu minggu terakhir, selama berapa hari kulit Anda berdarah karena eksim? | | | | |
| | Tidak ada | 1–2 hari | 3–4 hari | 5–6 hari | Setiap hari |

4 Dalam satu minggu terakhir, selama berapa hari kulit Anda mengeluarkan cairan bening akibat eksim?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tidak ada | 1–2 hari | 3–4 hari | 5–6 hari | Setiap hari |

5 Dalam satu minggu terakhir, selama berapa hari kulit Anda pecah-pecah akibat eksim?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tidak ada | 1–2 hari | 3–4 hari | 5–6 hari | Setiap hari |

6 Dalam satu minggu terakhir, selama berapa hari kulit Anda bersisik/mengelupas karena eksim?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tidak ada | 1–2 hari | 3–4 hari | 5–6 hari | Setiap hari |

7 Dalam satu minggu terakhir, selama berapa hari kulit Anda terasa kering atau kasar karena eksim?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tidak ada | 1–2 hari | 3–4 hari | 5–6 hari | Setiap hari |

**Lampiran 4.** ***Informed Consent***

***INFORMED CONSENT***

Penelitian mengenai hubungan tingkat kelelahan dengan tingkat keparahan eksaserbasi gejala pada penderita dermatitis dapat memberikan pengetahuan tingkat kelelahan berpotensi memperburuk gejala, sehingga penting untuk mengelola faktor tersebut dalam penanganan dermatitis.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan petunjuk kepada penderita dermatitis agar dapat mengambil langkah-langkah yang tepat dalam mengelola kelelahan baik secara mental, fisik, maupun emosional sehingga dapat mencegah perburukan gejala dan menghambat perjalanan penyakit menuju tahap yang lebih parah.

Oleh karena itu, kami mengharapkan partisipasi dari Bapak/Ibu/Saudara dalam penelitian ini. Jika bersedia, peneliti akan melakukan wawancara mengenai kondisi dermatitis. Seluruh informasi yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian.

Jika Bapak/Ibu/Saudara memiliki pertanyaan lebih lanjut, silakan menghubungi peneliti di nomor telepon berikut: 081234511743

Bapak/ibu/saudara bebas untuk menolak ikut dalam penelitian ini. Bila bapak/ibu/saudara bersedia ikut dalam penelitian ini kami mohon untuk membubuhkan tanda tangan pada formulir persetujuan bawah ini.

Jakarta, 13 Juni 2025

Hanna Salsabila Fairuza

NIM: 030002200074

**FORMULIR PERSETUJUAN**

Semua penjelasan di atas telah disampaikan kepada saya dan telah saya pahami. Dengan menandatangani formulir ini saya SETUJU untuk ikut dalam penelitian ini.

Nama peserta penelitian :

Tanda tangan :

Tanggal :