

Relationship between Stress Level, Body Mass Index (BMI), and Smoking Behavior with Severity of Psoriasis at Hospital X in Central Lombok Region

Fiqhan Syauki Sajjad^{1*}, Wendy Handayani¹, Lysa Mariam¹, Wiwin Mulianingsih¹

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Article History

Received : November 03th, 2024

Revised : November 25th, 2024

Accepted : December 14th, 2024

*Corresponding Author: **Fiqhan Syauki Sajjad**, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia; Email: fiqhansyauki@gmail.com

Abstract: Psoriasis is an inflammatory skin disease of the erythrosquamous dermatosis group, related to autoimmune, chronic and relapsing (recurring) nature influenced by genetic and environmental factors as its pathogenesis. Psoriasis cases are increasingly common, although psoriasis is not immediately life-threatening, it causes cosmetic disorders that greatly affect the quality of life of sufferers. This study aims to determine the relationship between stress levels, Body Mass Index (BMI), and smoking behavior with the severity of psoriasis at Hospital X in Central Lombok. This study employs an observational analytic approach with a cross-sectional design. The data were examined univariately and bivariately. The study found a strong correlation between stress levels and psoriasis severity at Hospital X in Central Lombok ($p = 0.002$). There is a significant link between BMI and the severity of psoriasis at Hospital X in Central Lombok with a p value of 0.006. At Hospital X in Central Lombok, there is a substantial correlation (p value of 0.000) between smoking behavior and the severity of psoriasis.

Keywords: Body mass index (IMT), stress levels, smoking behavior, psoriasis.

Pendahuluan

Psoriasis merupakan penyakit inflamasi (peradangan) kulit kelompok dermatosis eritroskuamosa, berhubungan dengan autoimun, sifatnya kronik dan residif (berulang) yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan sebagai patogenesisnya (Rendon and Schäkel, 2019). Plak eritematosa, bersisik, berlapis, berwarna putih keperakan dengan tepi tajam merupakan indikasi umum psoriasis, dan luas lesi bervariasi (Fitzpatrick's, 2019). Awalnya, psoriasis dianggap sebagai kondisi yang ditandai dengan proliferasi dan diferensiasi keratinosit yang tidak normal. Namun menurut apa yang diketahui sekarang, psoriasis adalah kondisi autoimun yang melibatkan hiperkeratosis dan parakeratosis dan dimediasi oleh sel T (Lowe *et al.*, 2013).

Topik tentang menentukan usia pasti saat psoriasis pertama kali muncul telah dibahas oleh sejumlah penulis. Psoriasis sering kali muncul antara usia 15 dan 30 tahun, sementara itu dapat terjadi pada usia berapa pun. *World Health Organization* (WHO) telah menemukan bahwa

riwayat keluarga yang baik dan perkembangan psoriasis dini terkait dengan *Human Leucocyte Antigens* (HLA) tertentu, khususnya HLA-Cw6. Akibatnya, para ilmuwan mengusulkan bahwa ada dua bentuk psoriasis yang berbeda: tipe I, yang muncul sebelum usia 40 tahun dan terkait dengan HLA, dan tipe II, yang muncul setelah usia 40 tahun dan terkait dengan HLA. (WHO, 2016).

Kasus psoriasis semakin meluas, meskipun psoriasis tidak langsung mengancam jiwa, namun menimbulkan kelainan kosmetik yang sangat mengganggu kualitas hidup penderitanya (Pratiwi *et al.*, 2015). Akibat iritasi kulit, mayoritas penderita psoriasis akan mengalami masalah psikologis terkait penampilan fisik mereka, berupa lesi yang terlihat, sehingga membuat pasien merasa tidak percaya diri dengan penampilan mereka yang dapat menyebabkan stigmatisasi, penolakan, penarikan diri, serta dapat memberikan dampak negatif pada pekerjaan dan karir karena dapat mengakibatkan pengangguran dari penderitanya (Ghajrzadeh *et al.*, 2011).

Psoriasis memengaruhi 2–4% dari

populasi global, dengan rasio pria dan wanita 1:1, sehingga menjadikannya masalah kesehatan yang serius (Ding *et al.*, 2023). Psoriasis memengaruhi hampir 125 juta orang di seluruh dunia, dan jumlahnya terus meningkat dari tahun ke tahun (Zhang *et al.*, 2024). Dari tahun 2010 hingga 2020, prevalensi dan insidensi psoriasis tahunan meningkat dari 278 menjadi 609 kasus per 100.000 orang (Siew *et al.*, 2022). Negara Indonesia, tidak ada data pasti tentang prevalensi psoriasis di seluruh negeri. Namun, berbagai penelitian lokal memberikan gambaran umum tentang prevalensi di tingkat regional dan institusional.

Poliklinik Rawat Jalan Penyakit Kulit dan Kelamin Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat (RSUP NTB) menerima 151 kunjungan pasien psoriasis selama Januari 2016 hingga Desember 2020. Dari jumlah tersebut, 140 pasien merupakan pasien baru (92,7%) dan 11 pasien merupakan pasien lanjut usia (7,3%) (Alverina *et al.*, 2021). Berdasarkan data yang dihimpun di RS X wilayah Lombok Tengah, terdapat 89 kasus psoriasis baru selama Januari 2023 hingga Mei 2024. Jika dibandingkan dengan tahun 2022, terdapat penambahan pasien psoriasis di RS X sebanyak 47 orang.

Lesi psoriasis paling sering ditemukan pada ekstremitas ekstensor, terutama siku dan kulit kepala, lutut, lumbosakral, bokong, dan genitalia (Dutta *et al.*, 2018). Psoriasis juga dapat menyebabkan kelainan kuku yang umum, seperti kuku berlubang dengan alur milier pada 50% pasien psoriasis. Kondisi ini menyebabkan kelainan pada kuku, kulit, dan sendi, yang dikenal sebagai artritis psoriasis. Umumnya poliartikular, lokasi yang lebih disukai adalah pada sendi interfalangeal distal (Wolff *et al.*, 2008).

Psoriasis Area Severity Index (PASI) adalah memberikan metode pengukuran yang lebih tepat untuk tingkat keparahan psoriasis, dengan mempertimbangkan tidak hanya luas permukaan tubuh yang terkena tetapi juga intensitas kemerahan, ketebalan, dan pengelupasan plak psoriasis (Novianto dan Budianti, 2021). Tingkat stres, Indeks Massa Tubuh (IMT) yang berlebihan, perilaku merokok, penggunaan alkohol, dan penggunaan narkoba merupakan faktor-faktor yang memengaruhi tingkat keparahan psoriasis (Warren and Menter, 2016).

Stres dapat menimbulkan berbagai macam

penyakit dermatologis, antara lain dermatitis atopik, akne vulgaris, urtikaria kronik, dan psoriasis. 78% pasien psoriasis yang stres memiliki tingkat keparahan psoriasis yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak stres (Heller *et al.*, 2011). Hasil penelitian Pratiwi *et al.*, (2015) menemukan tingkat stres memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat keparahan psoriasis pada pasien psoriasis di RSUD Dr. Soedarso Pontianak periode Juli 2014-Januari 2015 ($p=0,001$). Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian Prastya (2019), tidak ada hubungan signifikan antara tingkat stres dengan tingkat keparahan psoriasis di Kabupaten Banyumas, dengan nilai $p = 0,884$.

Pasien dengan indeks masa tubuh dalam kategori overweight hingga obesitas memiliki kadar sitokin proinflamasi yang lebih tinggi pada jaringan adiposa, seperti TNF- α , IL-6, IL-8, dan CRP, yang terkait dengan patogenesis psoriasis (Fitzpatrick's, 2019). Hasil penelitian Rinaldi *et al.*, (2015) menemukan hubungan yang kuat antara IMT dengan tingkat keparahan psoriasis pada pasien di RSUD Dr. Soedarso Pontianak ($p = 0,000$). Sementara itu, Dwizahra (2019) tidak menemukan hubungan yang signifikan antara IMT dengan tingkat keparahan psoriasis di RS UNS Surakarta ($p = 0,573$).

Seseorang yang merokok lebih dari lima belas batang per hari juga menunjukkan adanya peningkatan derajat keparahan psoriasis (Li *et al.*, 2012). Penelitian Ismaulidia, (2015) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok dengan derajat keparahan psoriasis di RSUD dr. Soedarso Pontianak ($p=0,001$). Sebuah studi *cross-sectional* di Italia juga menyatakan bahwa pasien yang merokok >20 batang setiap hari memiliki peningkatan risiko dua kali lipat terkena psoriasis parah dibandingkan perokok kurang dari sepuluh batang setiap hari (Pollock *et al.*, 2017). Hasil studi Maria *et al.*, (2021) menyebutkan tidak ada hubungan signifikan antara perilaku merokok dengan derajat keparahan psoriasis di Bucharest Hospital ($p= 0,921$). Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian “Hubungan Tingkat Stres, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Perilaku Merokok dengan Derajat Keparahan Psoriasis di Rumah Sakit X di Wilayah Lombok Tengah”

Bahan dan Metode

Jenis dan rancangan penelitian

Jenis penelitian yaitu observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan tingkat stres, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan perilaku merokok dengan derajat keparahan psoriasis, dimana pengambilan data dilakukan pada saat yang bersamaan (Duarsa et al., 2021).

Waktu dan tempat penelitian

Kegiatan penelitian berlangsung pada bulan Oktober 2024 di Rumah Sakit X di Wilayah Lombok Tengah.

Populasi, sampel, dan subjek penelitian

Populasi adalah seluruh pasien baru psoriasis yang berkunjung ke Rumah Sakit X di wilayah Lombok Tengah periode Januari 2023 - Mei 2024 yakni sebanyak 89 orang. Penentuan ukuran sampel ini, penulis menggunakan Rumus Slovin. Rumus Slovin ini digunakan karena jumlah populasi yang telah diketahui jumlahnya (Duarsa et al., 2021). Adapun Rumus Slovin pada persamaan 1.

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

Keterangan:

N: Jumlah Populasi

n: Jumlah Sampel

d: Persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel

$$n = \frac{89}{1 + 89(0,1)^2}$$

$$n = \frac{89}{1,89}$$

$$n = 47$$

Banyaknya sampel yang akan diteliti adalah 47 orang. Untuk mencegah kesalahan selama penelitian, peneliti meningkatkan ukuran sampel sebesar 10%, sehingga menghasilkan ukuran sampel sebanyak 52 orang. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* ini karena sesuai digunakan untuk penelitian kuantitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi (Sugiyono, 2016).

Subjek penelitian

Kriteria inklusi yaitu pasien baru yang terdiagnosis psoriasis di Rumah Sakit X periode Januari 2023 – Mei 2024, dan bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria Eksklusi yaitu

pasien yang tidak berkunjung kembali ke Rumah Sakit X, nomor telfon tidak bisa dihubungi, dan alamat tidak ditemukan, dan pasien terdiagnosis psoriasis yang tidak bersedia mengisi informed consent.

Variabel bebas dan terikat

Variabel bebas adalah tingkat stres, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan perilaku merokok. Variabel terikat adalah derajat keparahan psoriasis.

Analisis data

Analisis univariat untuk mencari distribusi masing-masing variabel yang akan diteliti. Data distribusi frekuensi setiap variabel akan dikategorikan sesuai dengan pengklasifikasiannya yang selanjutnya akan disajikan dalam bentuk jumlah dan persentase (Duarsa et al., 2021). Analisis bivariat untuk menguji hubungan antara masing-masing variabel bebas yaitu tingkat stres, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan perilaku merokok dengan variabel terikat yaitu derajat keparahan psoriasis (Duarsa et al., 2021). Uji statistik menggunakan uji *chi-square* karena tabel kontingensinya 3x3 sehingga rumus yang digunakan adalah *pearson chi-square* pada persamaan 2.

$$X^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (2)$$

Keterangan :

X^2 = Distribusi *chi-square*

O_i = Nilai Observasi (Pengamatan)

ke-*i* E_i = Nilai ekspektasi ke-*i*

Pengujian hasil dalam penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi (*alpha*) = 0,05 dengan *confidence interval* (CI) = 95 %

Hasil dan Pembahasan

Analisis karakteristik responden

Hasil analisis karakteristik usia dan jenis kelamin pasien psoriasis di Rmah Sakit X dapat dilihat pada tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dari data yang diperoleh pada tabel 4.1 menunjukkan pekerjaan terbanyak yaitu PNS (37%).

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Usia	Jumlah	
	n	%

IRT	12	23
Wiraswasta	6	12
PNS	19	37
Petani	15	28
Total	52	100,0

Data penelitian pada tabel 2 menunjukkan rentang usia terbanyak yaitu 31-40 tahun (38,4%). Sementara itu, responden paling sedikit pada usia > 60 tahun.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	
	n	%
20-30 tahun	4	7,6
31-40 tahun	20	38,4
41-50 tahun	16	30,8
51-60 tahun	10	19,2
> 60 tahun	2	4,0
Total	52	100,0

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dari data yang diperoleh pada tabel 3 menunjukkan jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki sebanyak 33 responden (63,5%)

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	
	n	%
Perempuan	19	36,5
Laki-Laki	33	63,5
Total	52	100,0

Analisis Univariat

Hasil analisis univariat tingkat stres, Indeks Massa Tubuh (IMT), perilaku merokok, dan derajat keparahan psoriasis pada pasien psoriasis di Rumah Sakit X. Distribusi tingkat stres pada tabel 4.3 menunjukkan kategori tingkat stres terbanyak adalah kategori ringan yakni sebanyak 20 responden (38,5%).

Tabel 4. Analisis Data Univariat Tingkat Stres

Tingkat Stres	Jumlah	
	n	%
Berat	16	30,8
Sedang	16	30,8
Ringan	20	38,5
Total	52	100,0

Distribusi IMT pada tabel 4.4

menunjukkan kategori IMT terbanyak adalah berat badan kurang yakni sebanyak 18 responden (34,6%). Lebih jelasnya dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Analisis Data Univariat Indeks Massa Tubuh (IMT)

IMT	Jumlah	
	n	%
Obesitas tingkat II	7	13,5
Obesitas	15	28,8
Berat Badan Berlebih	7	13,5
Berat Badan Kurang	5	9,6
Normal	18	34,6
Total	52	100,0

Distribusi perilaku merokok pada tabel 4.5 menunjukkan kategori perilaku merokok terbanyak adalah perokok berat yakni sebanyak 20 responden (38,5%).

Tabel 6. Analisis Data Univariat Derajat Merokok

Perilaku Merokok	Jumlah	
	n	%
Perokok berat	20	38,5
Perokok sedang	7	13,5
Perokok ringan	6	11,5
Bukan perokok	19	36,5
Total	52	100,0

Distribusi derajat keparahan psoriasis pada tabel 4.6 menunjukkan kategori derajat keparahan psoriasis terbanyak adalah derajat berat yakni sebanyak 27 responden (51,9%). Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Analisis Data Univariat Derajat Keparahan Psoriasis

Derajat Keparahan Psoriasis	Jumlah	
	n	%
Berat	27	51,9
Sedang	8	15,4
Ringan	17	32,7
Total	52	100,0

Analisis Bivariat

H0 ditolak berdasarkan analisis bivariat tingkat stres dan keparahan psoriasis, yang menghasilkan nilai p sebesar 0,002 (nilai p < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat stres dan keparahan psoriasis di Rumah Sakit X di Lombok Tengah berkorelasi secara statistik.

Tabel 8. Analisis Bivariat Tingkat Stres dengan Derajat Keparahan Psoriasis

Derajat Keparahan Psoriasis	
-----------------------------	--

Tingkat Stres	Berat		Sedang		Ringan		Total		<i>p value</i>
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Berat	14	26,9	1	1,9	1	1,9	16	30,8	0,002
Sedang	8	15,4	4	7,7	4	7,7	16	30,8	
Ringan	5	9,6	3	5,8	12	23,1	20	38,5	
Total	27	51,9	8	15,4	17	32,7	52	100,0	

Hasil analisis bivariat IMT dengan derajat keparahan psoriasis, didapatkan *p-value* 0,006 (*p-value* < 0,05), artinya H0 ditolak. Hal tersebut menunjukkan ada hubungan signifikan secara

statistik antara IMT dengan derajat keparahan psoriasis di Rumah Sakit X di Wilayah Lombok Tengah.

Tabel 9. Analisis Bivariat IMT dengan Derajat Keparahan Psoriasis

IMT	Derajat Keparahan Psoriasis								<i>p value</i>
	Berat		Sedang		Ringan		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Obesitas II	6	11,5	0	0,0	1	1,9	7	13,5	0,006
Obesitas	12	23,1	1	1,9	2	3,8	15	28,8	
Berat Badan Berlebih	5	9,6	1	1,9	1	1,9	7	13,5	
Berat Badan Kurang	1	1,9	2	3,8	2	3,8	5	9,6	
Normal	3	5,8	4	7,7	11	21,2	18	34,6	
Total	27	51,9	8	15,4	17	32,7	52	100	

Hasil analisis bivariat perilaku merokok dengan derajat keparahan psoriasis, didapatkan *p-value* 0,000 (*p-value* < 0,05), artinya H0 ditolak. Hal tersebut menunjukkan ada hubungan

signifikan secara statistik antara perilaku merokok dengan derajat keparahan psoriasis di Rumah Sakit X di Wilayah Lombok Tengah.

Tabel 10. Analisis Bivariat Perilaku Merokok dengan Derajat Keparahan Psoriasis

Perilaku Merokok	Derajat Keparahan Psoriasis								<i>p value</i>
	Berat		Sedang		Ringan		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Perokok Berat	19	36,5	1	1,9	0	0,0	20	38,5	0,000
Perokok Sedang	4	7,7	2	3,8	1	1,9	7	13,5	
Perokok Ringan	0	0,0	1	1,9	5	9,6	6	11,5	
Bukan Perokok	4	7,7	4	7,7	11	21,2	19	36,5	
Total	27	51,9	8	15,4	17	32,7	52	100,0	

Pembahasan

Hubungan tingkat stres dengan derajat keparahan psoriasis

Tabel 7 menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat stres dan tingkat keparahan psoriasis di Rumah Sakit X di Lombok Tengah, *p-value* = 0,002 (<0,05). Temuan penelitian ini konsisten dengan studi tinjauan sistematis yang dilakukan oleh Pratiwi *et al.*, (2015), menemukan bahwa tingkat stres memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat keparahan psoriasis pada pasien psoriasis di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soedarso Pontianak antara Juli 2014 dan Januari 2015.

Stres menyebabkan peningkatan hormon stres termasuk CRH, glukokortikoid, dan

epinefrin. Stres akut maupun kronis mempengaruhi respons imun bawaan dan adaptif melalui peningkatan sitokin proinflamasi yang bersirkulasi, khususnya interleukin 6 (IL-6) (Li *et al.*, 2023). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa di bawah tekanan psikologis seperti stres akan meningkatkan sekresi glukokortikoid di sistem saraf pusat, peptida MSH, dan neurotransmitter tertentu yang terkait dengan respons stres termasuk *calcitonin gene-related peptide* (CGRP), *substance P* (SP), dan *nerve growth factor* (NGF) di *dorsal root ganglion* (DRG) (Li *et al.*, 2023). Sebaliknya, pelepasan neuropeptida proinflamasi ini menurun pada pasien dengan psoriasis.

Penghambat reseptor glukokortikoid dapat membalikkan fenomena ini, sehingga

menunjukkan bahwa peningkatan sekresi glukokortikoid dapat mengurangi terjadinya lesi psoriasis. Oleh karena itu, eksaserbasi psoriasis setelah stres mungkin disebabkan oleh gangguan aksis *Hypothalamus-Pituitary-Adrenal* (HPA) dan berkurangnya sekresi glukokortikoid, yang tidak dapat mengimbangi efek proinflamasi dari stres kronis (Li *et al.*, 2023). Stres yang terjadi pada responden psoriasis dalam penelitian ini disebabkan oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan kondisi fisik, psikologis, dan sosial mereka. Berikut adalah beberapa penyebab utama stres pada pasien psoriasis di Rumah Sakit X di Wilayah Lombok Tengah:

Rasa tidak nyaman dan gatal

Lesi psoriasis sering menyebabkan gatal, nyeri, dan perasaan tidak nyaman. Hal ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, tidur, dan kualitas hidup pasien, sehingga memicu stres.

Kecemasan sosial

Ruam kulit yang terlihat dapat memengaruhi rasa percaya diri, membuat pasien merasa malu atau cemas saat berinteraksi dengan orang lain. Beberapa responden khawatir akan stigma atau diskriminasi karena kondisi kulit mereka.

Stres karena pengobatan yang berkelanjutan

Pengobatan psoriasis memerlukan perawatan jangka panjang yang melibatkan penggunaan obat-obatan, krim topikal, atau terapi lainnya. Proses ini melelahkan responden secara fisik dan emosional, terutama jika pasien merasa pengobatan tidak memberikan hasil yang signifikan.

Kekambuhan yang tidak terduga

Psoriasis adalah penyakit kronis yang dapat kambuh tanpa diprediksi. Ketidakpastian mengenai kapan flare-up berikutnya akan terjadi bisa membuat responden merasa cemas dan stres.

Hubungan IMT dengan derajat keparahan psoriasis

Tabel 8 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara IMT dengan tingkat keparahan psoriasis di RSUD X Lombok Tengah, $p\text{-value} = 0,006$ ($<0,05$). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Rinaldi dkk. (2015) yang menemukan adanya hubungan yang kuat antara IMT dengan tingkat keparahan psoriasis pada pasien di RSUD Dr. Soedarso

Pontianak ($p = 0,000$). Obesitas dapat mempengaruhi metabolisme dan meningkatkan peradangan sistemik. Lemak tubuh, terutama lemak visceral (yang terletak di sekitar organ internal), dapat memproduksi zat-zat pro-inflamasi seperti sitokin, yang dapat memperburuk peradangan pada psoriasis (Khusyasy and Yenny, 2024).

Orang dengan obesitas mungkin mengalami penurunan efektivitas beberapa terapi psoriasis. Hal ini bisa disebabkan oleh perbedaan dalam penyerapan obat atau perubahan dalam cara tubuh merespons pengobatan. Selain itu, beberapa terapi mungkin memiliki efek samping yang lebih besar pada orang dengan obesitas (Khusyasy and Yenny, 2024). Sitokin proinflamasi yang berlebihan, seperti tumor necrosis factor alpha (TNF- α), interleukin (IL)-6, IL-8, dan C-reactive protein (CRP), diproduksi di jaringan adiposa pada pasien dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) antara kelebihan berat badan dan obesitas. Sitokin ini terkait dengan patofisiologi psoriasis. Psoriasis dan indeks massa tubuh, khususnya kelebihan berat badan dan obesitas, telah dikaitkan dalam sejumlah penelitian di Eropa dan Amerika. Obesitas merupakan faktor risiko yang memperburuk psoriasis, menurut sejumlah penelitian terkini yang dilakukan di Eropa dan Amerika dengan menggunakan berbagai metode penelitian (Yanagita *et al.*, 2012).

Hubungan merokok dengan derajat keparahan psoriasis

Hasil penelitian memperlihatkan ada hubungan signifikan antara perilaku merokok dengan tingkat keparahan psoriasis (nilai $p < 0,05$). Hasil penelitian ini sesuai Ismaulidia (2015) menemukan hubungan antara perilaku merokok dengan tingkat keparahan psoriasis di RSUD Dr. Soedarso Pontianak ($p = 0,001$). Merokok dapat menyebabkan peradangan di seluruh tubuh yang dapat memperparah psoriasis. Merokok merupakan faktor risiko berbagai penyakit kronis, termasuk psoriasis. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa merokok menginduksi produksi interleukin 1 β (IL-1 β) yang berlebihan dan meningkatkan produksi tumor necrosis factor γ (TNF- γ) dan transforming growth factor β (TGF- β), yang dikaitkan dengan tingkat keparahan psoriasis (Dattola *et al.*, 2020).

Merokok menghasilkan radikal bebas yang dapat mengaktifkan jalur sinyal seperti jalur

mitogen-activated kinase. Produk sampingan dari merokok, seperti nikotin dan dioksin, mengaktifkan sel T yang memproduksi interleukin-12 (IL-12), interleukin-17 (IL-17) dan interleukin-23 (IL-23), yang juga terlibat dalam patogenesis psoriasis. Karena IL-17 adalah salah satu sitokin utama yang terlibat dalam pathogenesis psoriasis, terdapat alasan mekanistik untuk percaya bahwa merokok dapat berkontribusi terhadap perkembangan psoriasis (Dattola *et al.*, 2020).

Kesimpulan

Hasil penelitian hubungan tingkat stres, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan perilaku merokok dengan derajat keparahan psoriasis di Rumah Sakit X di Wilayah Lombok Tengah dengan jumlah sampel 52 responden, dapat disimpulkan ada hubungan signifikan antara tingkat stres dengan derajat keparahan psoriasis di Rumah Sakit X di Wilayah Lombok Tengah dengan *p value* 0,002. Ada hubungan signifikan antara IMT dengan derajat keparahan psoriasis di Rumah Sakit X di Wilayah Lombok Tengah dengan *p value* 0,006. Ada hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan derajat keparahan psoriasis di Rumah Sakit X di Wilayah Lombok Tengah dengan *p value* 0,000.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih peneliti sampaikan kepada Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Islam Al Azhar yang telah membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini.

Referensi

- Alverina, L., Hidajat, D., Hendrawan, I. W., & Medikawati, I. G. A. A. R. (2021). Karakteristik penderita psoriasis di poliklinik rawat jalan dermatologi dan venerologi Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat periode Januari 2016–Desember 2020. *Intisari Sains Medis*, 12(3), 880-885. <https://doi.org/10.15562/ism.v12i3.1118>.
- Choon, S. E., Wright, A. K., Griffiths, C. E., Tey, K. E., Wong, K. W., Lee, Y. W., ... & Global Psoriasis Atlas. (2022). Incidence and prevalence of psoriasis in multiethnic Johor Bahru, Malaysia: a population-based cohort study using electronic health data routinely captured in the Teleprimary Care (TPC®) clinical information system from 2010 to 2020. *British Journal of Dermatology*, 187(5), 713-721. [10.1111/bjd.21768](https://doi.org/10.1111/bjd.21768).
- Constantin, M. M., Bucur, S., Mutu, C. C., Poenaru, E., Olteanu, R., Ionescu, R. A., ... & Constantin, T. (2021). The Impact of smoking on psoriasis patients with biological therapies in a Bucharest Hospital. *Journal of Personalized Medicine*, 11(8), 752. <https://doi.org/10.3390/jpm11080752>.
- Dattola, A., Silvestri, M., Tamburi, F., Amoroso, G. F., Bennardo, L., & Nisticò, S. P. (2020). Emerging role of anti-IL23 in the treatment of psoriasis: When humanized is very promising. *Dermatologic Therapy*, 33(6), e14504.
- Ding Y, Li W, Guan X, Liu N, Zhou Y, Li G, D. (2023). Hasil pengobatan pada pasien dewasa dengan psoriasis plak sedang hingga berat di Tiongkok: Sebuah studi retrospektif multisenter di dunia. 16(10), 1803–14. doi: 10.1111/cts.13583.
- Djuanda A. (2010). *Ilmu penyakit kulit dan kelamin*. Edisi kelima. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Dutta, S., Chawla, S., & Kumar, S. (2018). Psoriasis: A review of existing therapies and recent advances in treatment. *differentiation*, 4(1), 12-23.
- Dwizahra, S. (2019). Hubungan antara indeks massa tubuh dengan derajat keparahan psoriasis vulgaris di RS UNS Surakarta. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/68336/Hub>.
- Ghajarzadeh, M., Kheirkhah, S., Ghiasi, M., & Hoseini, N. (2011). Depression and quality of life in psoriasis and psoriatic arthritis patients. *Iranian Journal of Dermatology*, 14(4), 123-128.
- Heller, M. M., Lee, E. S., & Koo, J. Y. (2011). Stress as an influencing factor in psoriasis. *Skin therapy letter*, 16(5), 1-4.
- Ismaulidia, M. Hubungan antara Perilaku Merokok dan Psoriasis Area And Severity Index (Pasi) pada Pasien Psoriasis di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soedarso Pontianak Periode Juli 2014-januari 2015. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 3(1). <https://media.neliti.com/media/publication/s/192895>.

- Lowes, M. A., Russell, C. B., Martin, D. A., Towne, J. E., & Krueger, J. G. (2013). The IL-23/T17 pathogenic axis in psoriasis is amplified by keratinocyte responses. *Trends in immunology*, 34(4), 174-181.
- Madani, K. I. (2024). Relationship between body mass index and degree of adult psoriasis. *International Journal of Biological and Pharmaceutical Sciences Archive*, 7(2), 024-031.
- Novianto, E., and Budianti, W. K. (2021). Indonesian clinical practice guidelines for systemic and biologic agents for adults with plaque psoriasis. *Journal of General-Procedural Dermatology & Venereology Indonesia*, 5(3), 4.
- Prastya, C. G. (2019). Hubungan Tingkat Stres dengan Derajat Keparahan Pasien Psoriasis di Kabupaten Banyumas. Skripsi thesis, Universitas Jenderal Soedirman. <http://repository.unsoed.ac.id/cgi/oai2>.
- Pratiwi, I. R., Mustikaningsih, R., & Armyanti, I. (2015). Hubungan Tingkat Stres dengan Derajat Keparahan Psoriasis di RSUD Dr. Soedarso Pontianak, Juli 2014–Januari 2015. *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(4), 258-261.
- Rinaldi, L. (2015). Hubungan antar Indeks Massa Tubuh terhadap Skor Psoriasis Area and Severity Indeks pada Pasien Psoriasis di RSUD dr. Soedarso Pontianak. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 1(2).
- Warren, R., & Menter, A. (Eds.). (2016). *Handbook of psoriasis and psoriatic arthritis*. Adis.
- WHO. (2016). *Global report on, Global Report on Psoriasis*. 978, 1–26.
- Wu, Y., Mills, D., & Bala, M. (2009). Impact of psoriasis on patients' work and productivity: a retrospective, matched case-control analysis. *American journal of clinical dermatology*, 10, 407-410.
- Yanagita M, Kobayashi R, Kojima Y, Mori K, M. S. (2012). Nikotin memodulasi fungsi imunologis sel dendritik melalui peningkatan regulasi reseptor- γ yang diaktifkan proliferasi per-oksidasi. *Imunol Sel*. 2012. 274(1–2), 26–33.