

Beban Pikiran dan Mahkota yang Gugur: Fenomena Telogen Effluvium pada Mahasiswi Kedokteran

Putri Iftinan Azhar¹ *, Etty Farida Mustifah², Joko Susanto³

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Tangerang, 13460, Indonesia

* Corresponding Author: Putri Iftinan Azhar, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran UHAMKA, Parung Serab, Tangerang, Indonesia,

*Corresponding Author: putriaazhar@gmail.com

Received : 4 September 2025, Accepted : 4 Desember 2025, Published: 28 Desember 2025

Abstract

Background : Stress is a disease that is often experienced by people in the world. Hair loss is one of the effects of stress which is known to be more susceptible to women. The high burden on medical students can trigger stress which can trigger hair loss. **Objective :** To determine the relationship between stress levels and the incidence of telogen effluvium in students at the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University, Prof. Dr. HAMKA. **Method :** This research uses a cross-sectional study. Data collection was carried out using the PSS-10 questionnaire instrument and the excessive telogen hair loss questionnaire which had been tested for validity and reliability. A total of 63 samples were taken using the proportional random sampling method. Data were analyzed using the Kolmogorov-Smirnov test via the SPSS version 25 application. **Results :** Obtained a P value of 0.002 ($P \leq 0.05$). **Conclusion :** There is a significant relationship between stress levels and the incidence of telogen effluvium in students at the Faculty of Medicine, Muhammadiyah University, Prof. Dr. HAMKA.

Keywords: Hair Loss, Medical Students, Stress, Telogen Effluvium

Abstrak

Latar Belakang : Stres merupakan salah satu penyakit yang sering dialami orang di dunia. Kerontokan rambut menjadi salah satu dampak stres yang diketahui lebih rentan terjadi pada perempuan. Tingginya beban pada mahasiswi kedokteran dapat memicu stres yang bisa memicu kerontokan rambut. **Tujuan :** Mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan kejadian telogen effluvium pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA. **Metode :** Penelitian ini menggunakan studi *cross-sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan instrumen kuesioner PSS-10 dan kuesioner kerontokan rambut telogen berlebih yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Sebanyak 63 sampel diambil dengan metode *proportional random sampling*. Data dianalisis menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov melalui aplikasi SPSS versi 25. **Hasil :** Didapatkan nilai P sebesar 0.002 ($P \leq 0,05$). **Kesimpulan :** Terdapat hubungan signifikan

antara tingkat stres dengan kejadian *telogen effluvium* pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

Kata kunci: Kerontokan Rambut, Mahasiswi Kedokteran, Stres, Telogen Effluvium



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution \(CC BY-SA\) 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) Internasional License.

Pendahuluan

Stres adalah respons alami manusia yang muncul akibat kekhawatiran dalam menghadapi situasi yang tidak terkontrol. Dalam menghadapi tekanan, tingkatan stres yang dirasakan setiap orang berbeda – beda [1].

Stres menduduki peringkat ke 4 penyakit di dunia dengan prevalensi sebesar 350 juta penduduk dunia [2]. Menurut *American Psychiatric Association* (APA), peluang terjadinya stres pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki – laki. Prevalensi gangguan mental emosional pada remaja di Indonesia dengan kelompok umur ≥ 15 tahun adalah sebesar 9,8%. Nilai ini lebih besar dibandingkan dengan hasil tahun 2013, yaitu sebesar 6%. Di Provinsi Banten, prevalensi remaja yang memiliki gangguan mental emosional dengan kelompok umur ≥ 15 tahun pada tahun 2018 adalah sebesar 14% [3].

Stres diketahui dapat menyebabkan *telogen effluvium* (TE), yaitu kerontokan rambut yang terjadi secara merata dan melebihi batas normal jumlah kerontokan rambut dalam satu hari, yakni sebanyak 50 – 100 helai per hari [4]. Prevalensi dari TE belum diketahui secara jelas karena hampir sebagian kasus bersifat subklinis, tetapi insidensinya diketahui cukup tinggi, yaitu sekitar 58,5%. Meskipun dapat mengenai semua gender, TE cenderung sering terjadi pada perempuan karena perempuan cenderung lebih mudah merasakan stres [5]. Respons perempuan yang lebih mudah stres didasari oleh kemampuan modulasi hormon estradiol yang terhadap jaras Hipotalamus-Pituitari-Adrenal (HPA). Hormon tersebut dapat meningkatkan sensitivitas *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH) terhadap kelenjar adrenal dan mengganggu umpan balik negatif yang dimediasi oleh *Glucocorticoid Receptors* (GRs) [6]. Adapun insidensi *telogen effluvium* pada anak dilaporkan sekitar 2,7% [7].

Dalam menyelesaikan studinya di fakultas kedokteran, mahasiswa menghadapi

berbagai macam tantangan, seperti ujian tertulis, praktikum, ujian OSCE, dan tentunya kemampuan beradaptasi dalam menghadapi dunia perkuliahan. Proses pembelajaran dengan tingkat kesulitan yang tinggi ini meningkatkan potensi timbulnya stres dan kelelahan [8].

Menurut riset yang diselenggarakan di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, sebanyak 45 mahasiswa mengalami stres sedang (54,22%), 15 mahasiswa mengalami stres ringan (18,07%), 22 mahasiswa mengalami stres berat (26,51%), dan 1 mahasiswa mengalami stres sangat berat (1,02%) [9]. Kemudian, menurut penelitian di Universitas Lampung yang dilakukan pada mahasiswa kedokteran tingkat akhir yang sedang mengerjakan skripsi, dari 174 mahasiswa, sebanyak 40,7% mahasiswa mengalami stres ringan, 53,1% mahasiswa mengalami stres sedang, dan 6,2% mahasiswa mengalami stres berat [10]. Selain itu, berdasarkan penelitian di Universitas Muhammadiyah Magelang, mahasiswi diketahui lebih dominan dalam mengalami stres sedang dan berat dengan angka sebesar 33,6% untuk stres sedang, sedangkan tingkat stres ringan paling banyak dialami laki – laki sebesar 18,8% [2].

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis ingin melakukan suatu penelitian yang berjudul “Hubungan antara Tingkat Stres dengan Kejadian *Telogen Effluvium* pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA”.

Metode

Penelitian ini bersifat penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Variabel independen adalah tingkat stres, sedangkan variabel dependen adalah telogen effluvium. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2024 sampai bulan April 2024 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswi Fakultas Kedokteran UHAMKA dengan kriteria inklusi adalah responden merupakan mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA Program Studi Pendidikan Dokter tahun 2020, 2021, 2022, dan 2023 dan bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusi penelitian ini adalah peneliti sendiri yang merupakan mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA dan mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA yang tidak bersedia menjadi responden .Perhitungan

sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Slovin dengan minimal sampel sebesar 63 orang. Hasil penelitian untuk variabel independen dan dependen diperoleh dengan cara pengisian kuesioner yang sudah tervalidasi. Data tingkat stres dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner PSS-10 yang tersedia dalam bahasa Indonesia, sedangkan kuesioner telogen effluvium dirancang khusus oleh peneliti untuk penelitian ini. Data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis secara statistik melalui program SPSS 25 untuk dilakukan analisis univariat dan bivariat. Hubungan kedua variabel tersebut akan di uji dengan uji Kolmogorov-Smirnov dan dikatakan bermakna apabila $p\text{-value} < 0,05$. Penelitian ini telah disetujui oleh komisi etik penelitian kedokteran dan kesehatan Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka dengan Nomor: KEPKK/FK/011/01/2024.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Tingkat Stres Mahasiswi Tahun 2020

No.	Tingkat Stres	Jumlah	Persentase
1.	Stres Ringan	2	16,7%
2.	Stres Sedang	4	33,3%
3.	Stres Berat	6	50%
Total		12	100%

Berdasarkan tabel 1, tingkatan stres tertinggi yang dialami mahasiswi tahun 2020 adalah tingkatan stres berat, yaitu sebanyak 6 orang (50%), diikuti tingkatan stres sedang sebanyak 4 orang (33,3%), dan tingkatan stres ringan sebanyak 2 orang (16,7%). Temuan mengenai tingginya prevalensi stres berat pada mahasiswi kedokteran ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hedyaty *et.al* [8] dan Usfa Imami *et.al* [9], yang juga melaporkan bahwa mayoritas mahasiswa kedokteran berada pada rentang stres sedang hingga berat akibat tingginya beban akademik dan ekspektasi kurikulum. Lebih lanjut, tingginya angka stres berat dalam studi ini sangat relevan dalam menjelaskan kerentanan mahasiswi terhadap *telogen effluvium*. Hal ini berkesesuaian dengan hasil penelitian Damayanti [17] dan Fatima *et.al.* [16] yang mengonfirmasi bahwa stres psikologis kronis pada mahasiswa medis

merupakan prediktor utama terjadinya disrupsi siklus pertumbuhan rambut. Sebagai implikasinya, hasil penelitian ini memberikan landasan empiris bagi institusi pendidikan, khususnya Fakultas Kedokteran, untuk segera merancang dan mengimplementasikan program intervensi kesehatan mental yang proaktif—seperti penyediaan layanan konseling rutin dan evaluasi beban tugas—guna memitigasi dampak patologis stres akademik sebelum bermanifestasi menjadi keluhan fisik seperti kerontokan rambut.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Stres Mahasiswi Tahun 2021

No.	Tingkat Stres	Jumlah	Persentase
1.	Stres Ringan	1	9,1%
2.	Stres Sedang	8	72,7%
3.	Stres Berat	2	18,2%
Total		11	100%

Berdasarkan tabel 2, tingkatan stres tertinggi yang dialami mahasiswi tahun 2021 adalah tingkatan stres sedang, yaitu sebanyak 8 orang (72,7%), diikuti tingkatan stres berat sebanyak 2 orang (18,2%), dan tingkatan stres ringan sebanyak 1 orang (9,1%).

Tabel 3. Distribusi Tingkat Stres Mahasiswi Tahun 2022

No.	Tingkat Stres	Jumlah	Persentase
1.	Stres Ringan	4	21,1%
2.	Stres Sedang	13	68,4%
3.	Stres Berat	2	10,5%
Total		19	100%

Berdasarkan tabel 3, tingkatan stres tertinggi yang dialami mahasiswi tahun 2022 adalah tingkatan stres sedang, yaitu sebanyak 13 orang (68,4%), diikuti tingkatan stres ringan sebanyak 4 orang (21,1%), dan tingkatan stres berat sebanyak 2 orang (10,5%).

Tabel 4. Distribusi Tingkat Stres Mahasiswi Tahun 2023

No.	Tingkat Stres	Jumlah	Persentase
1.	Stres Ringan	7	33,3%
2.	Stres Sedang	13	61,9%
3.	Stres Berat	1	4,8%
Total		21	100%

Berdasarkan tabel 4, tingkatan stres tertinggi yang dialami mahasiswi tahun 2023 adalah tingkatan stres sedang, yaitu sebanyak 13 orang (61,9%), diikuti tingkatan stres ringan sebanyak 7 orang (33,3%), dan tingkatan stres berat sebanyak 1 orang (4,8%). Dominasi tingkat stres sedang pada kelompok mahasiswi ini sejalan dengan temuan penelitian Hediatty dkk. (2022) [8] dan Adryana dkk. (2020) [20], yang juga melaporkan bahwa sebagian besar mahasiswa kedokteran berada pada kategori stres sedang akibat beban akademik yang tinggi serta proses adaptasi terhadap metode pembelajaran medis. Meskipun tidak didominasi oleh stres berat seperti pada angkatan 2020, temuan stres sedang ini tetap tidak boleh diabaikan karena menurut literatur Asghar *et. al.* [7] dan Thom [15], paparan stres psikologis yang dibiarkan terus-menerus pada intensitas sedang sekalipun sudah cukup untuk memicu pelepasan kortisol yang mengganggu siklus pertumbuhan rambut (*telogen effluvium*). Sebagai implikasinya, temuan ini berkontribusi penting bagi Fakultas Kedokteran untuk merancang langkah preventif secara dini, seperti penerapan modul manajemen waktu dan pelatihan resiliensi khusus bagi mahasiswi di awal masa perkuliahan, guna mencegah eskalasi stres yang dapat merugikan kesehatan fisik mahasiswa.

Tabel 5. Distribusi *Telogen Effluvium* Mahasiswa Tahun 2020

No	Telogen Effluvium	2020		2021		2022		2023	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
1.	Negatif	3	25%	4	36,4%	5	26,3%	10	47,6%
2.	Positif	9	75%	7	63,6%	14	73,7%	11	52,4%
Total		12	100%	11	100%	19	100%	21	100%

Berdasarkan Tabel 5, hasil observasi menunjukkan bahwa lebih dari separuh mahasiswa pada setiap tahun angkatan (2020-2023) terdiagnosis positif mengalami *telogen effluvium*. Persentase kejadian positif tertinggi secara berturut-turut ditemukan pada mahasiswa angkatan 2020 (75%), diikuti angkatan 2022 (73,7%), angkatan 2021 (63,6%), dan angkatan 2023 (52,4%). Tingginya prevalensi kejadian ini lintas angkatan sejalan dengan penelitian Damayanti [17] dan Fatima *et. al.* [16], yang menegaskan bahwa mahasiswa kedokteran merupakan kelompok demografi yang sangat rentan mengalami kerontokan rambut reaktif akibat akumulasi stres akademik. Fenomena ini juga berkesesuaian dengan studi komprehensif oleh Perera *et. al.* [13] dan Asghar *et. al.* [7], yang mengonfirmasi bahwa paparan stres kronis di lingkungan pendidikan medis secara signifikan mampu mengganggu dan mempercepat siklus normal folikel rambut menuju fase *telogen*. Sebagai implikasinya, temuan ini menyumbangkan bukti empiris yang mendesak bagi pihak fakultas untuk segera merumuskan kebijakan suportif—seperti penyediaan fasilitas konseling psikologis terpadu dan penyesuaian sistem evaluasi belajar—guna mencegah memburuknya manifestasi klinis dari stres yang dialami calon dokter.

Tabel 6. Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan *Telogen Effluvium*

			Telogen Effluvium		Total	P
			Negatif	Positif		
Tingkat Stres	Ringan	N	12	2	14	0,002
		%	85,7%	14,3%	100,0%	
	Sedang	N	9	29	38	
		%	23,7%	76,3%	100,0%	
	Berat	N	1	10	11	
		%	9,1%	90,9%	100,0%	
Total		N	22	41	63	

Berdasarkan Table 6 dapat dilihat analisis menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov didapatkan nilai P adalah 0,002 dimana nilai ini kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dengan *telogen effluvium* pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA. Korelasi positif yang kuat ini sangat sejalan dengan temuan Damayanti [17] dan Fatima *et. al.* [16], yang secara konsisten membuktikan bahwa tingginya tekanan akademik dan psikologis merupakan prediktor utama terjadinya kerontokan rambut reaktif pada mahasiswa kedokteran. Secara patofisiologis, relevansi temuan ini didukung oleh studi Thom [15] dan Peters *et. al.* [14], yang menjelaskan bahwa paparan stres yang terakumulasi memicu hipersekresi hormon kortisol, yang kemudian menginterupsi siklus pertumbuhan normal folikel rambut dan memaksanya masuk ke fase *telogen* (istirahat) secara prematur. Tingginya lonjakan kasus *telogen effluvium* pada kelompok stres sedang dan berat dalam penelitian ini semakin menegaskan bahwa tuntutan kurikulum medis yang padat memiliki manifestasi klinis yang nyata terhadap kondisi fisik mahasiswi. Sebagai kontribusi praktis, hasil penelitian ini memberikan landasan urgensi bagi institusi pendidikan kedokteran untuk tidak sekadar fokus pada pencapaian akademik, tetapi wajib mengintegrasikan program skrining kesehatan mental dan manajemen stres yang komprehensif guna memitigasi morbiditas fisik calon dokter akibat *telogen effluvium*.

Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian, tingkatan stres sedang menduduki tingkatan stres terbanyak yang dialami oleh mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Al Rasheed dimana mayoritas mahasiswa yang diteliti (64%) mengalami stres sedang. Penelitian Agusmar pada tahun 2019 juga menemukan bahwa tingkatan stres sedang adalah tingkatan stres terbanyak yang dialami oleh responden (73,75%) [11]. Banyaknya ujian, berkurangnya waktu luang, persaingan dengan teman, ekspektasi orang tua, dan perpindahan ke lokasi baru menjadi faktor – faktor yang dapat memicu stres pada mahasiswa [12].

Adapun, sebanyak 41 mahasiswi yang diteliti mengalami *telogen effluvium*. Hasil tersebut serupa dengan penelitian oleh Perera bahwa sebanyak 89,5% mahasiswi kedokteran yang

diteliti mengalami kerontokan rambut telogen berlebih. Para penulis berpendapat bahwa kerontokan yang dialami para mahasiswi disebabkan karena tingginya tingkat stres selama masa studi. Mayoritas responden yang diteliti memiliki keluhan yang sama, yaitu banyaknya rambut rontok yang dialami setelah memasuki masa perkuliahan. Stres, baik itu stres fisik, mental, maupun psikologis, yang sudah cukup terlihat pada responden yang diteliti, dapat menyebabkan kerontokan rambut telogen berlebih dan dapat memberikan dampak negatif pada kehidupan mereka serta dapat membebani kepercayaan diri [13]. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa tingkat sel Th1 yang lebih besar ditemukan pada siswa yang menghadapi dan mempersiapkan ujian dibandingkan siswa yang tidak mengikuti ujian. Paparan stres dapat memicu inflamasi neurogenik sehingga memicu ketidakseimbangan sitokin imunitas adaptif yang ditandai dengan pergeseran sitokin sel Th1. Peningkatan Th1 dapat menghambat pertumbuhan rambut dan memicu apoptosis sel [14]. Selain itu, kadar kortisol yang tinggi juga mampu merusak komponen proteoglikan yang terdapat di sekitar folikel rambut, seperti *decorin* dan *versican* [15].

Berdasarkan hasil analisis bivariat, didapatkan nilai P sebesar 0,002, dimana nilai ini lebih kecil daripada 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dengan *telogen effluvium* pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Fatima yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dengan *telogen effluvium* [16]. Penelitian oleh Damayanti juga mendapati hubungan bermakna antara tingkat stres dengan *telogen effluvium* [17]. Stres merupakan salah satu faktor yang berkontribusi signifikan terhadap kerontokan rambut ($\chi^2 = 37,533$, $p < 0,001$). Tingkat stres menunjukkan hubungan dosis-respons dengan tingkat keparahan kerontokan rambut. Faktor psikososial, termasuk masalah hubungan pribadi dan kesulitan keuangan, juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan rambut rontok ($p\text{-value} = 0,005$, $0,003$, masing-masing) [18]. Diperkirakan, saat stres, folikel rambut berada dalam kondisi peradangan mikro dan mungkin memerlukan lebih banyak nutrisi penting seperti protein, vitamin, zat besi, atau seng [19]. Akan tetapi, meskipun kedua variabel berhubungan, penulis menemukan bahwa tingkatan stres berat paling banyak ditemukan pada mahasiswi tahun 2020, meskipun kejadian *telogen*

effluvium sendiri paling banyak ditemukan pada mahasiswi tahun 2022.

Tingginya tingkat stres pada mahasiswi tahun 2020 kemungkinan disebabkan oleh faktor tugas akhir berupa skripsi, jadwal yang sibuk, dan faktor lainnya seperti masalah finansial dan rindu dengan orang tua. Pengerjaan skripsi yang tidak berjalan lancar dapat memicu seseorang menjadi stres, cemas, frustrasi, hingga bunuh diri. Hasil penelitian yang diselenggarakan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung menemukan tingginya tingkat stres pada mahasiswi tingkat akhir, dimana dari tingkat pertama didapatkan 23,5% mahasiswa mengalami stres berat, dari tingkat kedua didapatkan 18% mahasiswa mengalami stres berat, dan dari tingkat ketiga didapatkan 34,7% mahasiswa mengalami stres berat [20]. Penelitian di India yang dilakukan oleh Kaur dan Sehgal pada tahun 2023 juga mendapatkan bahwa mahasiswi tingkat akhir memiliki skor PSS-10 yang lebih tinggi ($t = 3.605$, $p < 1$) dibandingkan mahasiswi tahun pertama. Alasan terbesar mahasiswa tersebut mengalami stres adalah akibat rencana masa depan (53,5%), hubungan interpersonal (15%), finansial (11,7%), beban akademik (7,5%), dan masalah lainnya (12,5%) [21]. Namun, penelitian Wahyudi tahun 2015 dan Augusti tahun 2015 mendapatkan bahwa mahasiswa tahun pertama memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa lainnya. Adanya perbedaan tingkatan stres pada satu penelitian dengan penelitian lainnya dapat disebabkan karena perbedaan metode penelitian maupun lingkungan perkuliahan [22].

Di sisi lain, kejadian *telogen effluvium* paling banyak ditemukan pada mahasiswi tahun 2022 yang merupakan mahasiswi tingkat kedua. Kemungkinan hal tersebut terjadi dapat disebabkan karena masih tingginya tingkat stres akibat transisi masa SMA ke perkuliahan, seperti adanya perubahan lingkungan belajar, jadwal belajar yang lebih padat, dan beban tugas yang semakin banyak. Selain itu, adanya perbedaan cara belajar di kedua tingkatan tersebut menuntut seorang mahasiswa untuk menggali cara belajar sendiri dan menyesuaikan diri lebih baik [23]. Adanya perubahan – perubahan tersebut dapat menyebabkan stres yang dapat menginduksi rambut segera memasuki fase telogen sehingga rambut yang sedang tumbuh akan terhenti pertumbuhannya dan terdorong keluar dari folikel rambut ([24]

Kesimpulan

Peneliti menemukan adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dengan telogen effluvium pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA ($P = 0,002$). Tingkat stres terbanyak yang dialami mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA adalah stres sedang. Sebanyak 41 mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA dalam observasi ini mengalami telogen effluvium. Temuan ini secara gamblang menjawab tujuan penelitian dengan membuktikan bahwa beban psikologis memiliki korelasi yang nyata terhadap masalah kesehatan rambut. Dengan demikian, stres tingkat sedang yang mendominasi kelompok mahasiswi ini harus diwaspadai sebagai faktor risiko utama munculnya kondisi medis tersebut.

Mekanisme munculnya telogen effluvium ini didasari oleh respons tubuh terhadap tekanan akademik selama mahasiswi menjalani masa perkuliahan. Stres yang berkepanjangan tersebut memicu pelepasan hormon stres yang berlebihan sehingga mengganggu siklus normal folikel rambut. Gangguan fisiologis ini memaksa folikel rambut untuk berhenti tumbuh dan berpindah ke fase istirahat atau telogen jauh lebih cepat dari waktu normalnya. Ketika folikel memasuki fase telogen secara prematur dan massal, batang rambut akan mulai terlepas dari kulit kepala dalam jumlah yang sangat signifikan. Rangkaian proses biologis inilah yang menjelaskan bagaimana stres tingkat sedang tersebut pada akhirnya memanifestasikan dirinya sebagai kerontokan rambut yang berlebih.

Peneliti menyarankan penggunaan metode cohort untuk penelitian selanjutnya sehingga perkembangan penyakit dapat diamati secara lebih presisi. Pendekatan cohort ini ditujukan untuk mengatasi keterbatasan desain penelitian saat ini, terutama dalam melacak fluktuasi tingkat stres secara langsung dari waktu ke waktu. Selain itu, diharapkan sampel yang diambil pada penelitian berikutnya lebih banyak lagi, yaitu mencakup mahasiswi preklinik dan klinik. Perluasan ukuran sampel tersebut sangat esensial agar hasil penelitian di masa depan dapat merepresentasikan populasi mahasiswa kedokteran secara lebih utuh. Melalui demografi partisipan yang komprehensif, peneliti selanjutnya juga dapat membandingkan tingkat kerentanan telogen effluvium di berbagai tahapan pendidikan medis yang berbeda.

Bagi mahasiswi tingkat akhir, peneliti menyarankan adanya konsultasi lebih lanjut dengan dosen pembimbing akademik masing-masing sehingga jika mahasiswi tersebut memiliki suatu permasalahan dapat diselesaikan bersama. Sedangkan bagi mahasiswi tingkat awal, diperlukan adanya program orientasi komprehensif dari kampus yang meliputi pengenalan kemampuan manajemen waktu yang baik sehingga proses adaptasi pada masa perkuliahan dapat dijalani dengan baik. Lebih dari sekadar memberikan solusi individual, hasil penelitian ini diharapkan dapat mendorong institusi pendidikan untuk membangun sistem pendukung kesehatan mental yang lebih terintegrasi. Fakultas juga didorong untuk mengevaluasi beban kurikulum secara berkala agar tekanan akademik tidak menjadi pemicu stres kronis yang merugikan kesehatan fisik. Visi jangka panjang dari temuan ini adalah terwujudnya ekosistem pendidikan medis yang holistik, di mana calon dokter bisa unggul secara keilmuan sekaligus terjaga kesejahteraan dirinya..

Acknowledgment

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti yang telah meninjau catatan penelitian ini

Referensi

1. WHO. Stress [Internet]. World Health Organization. 2023 [cited 2023 Sep 4]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress>
2. Ambarwati PD, Pinilih SS, Astuti RT. Gambaran tingkat stres mahasiswa. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. 2019;5(1):40-7. <https://doi.org/10.26714/jkj.5.1.2017.40-47>
3. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama Riskesdas 2018 [Internet]. Kementerian Kesehatan RI. 2018 [cited 2023 Sep 4]. Available from: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf

4. Soepardiman L, Legiawati L. Kelainan Rambut. In: Menaldi, editor. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2016. p. 359-64.
5. Audia Arsiazi B. Pathogenesis, Diagnosis, and Management of Telogen. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*. 2022;11(1):44-55.
<https://doi.org/10.33475/jikmh.v11i1.285>
6. Heck AL, Handa RJ. Sex differences in the hypothalamic-pituitary-adrenal axis' response to stress: an important role for gonadal hormones. Vol. 44, *Neuropsychopharmacology*. Nature Publishing Group; 2019. p. 45-58.
<https://doi.org/10.1038/s41386-018-0167-9>
7. Asghar F, Shamim N, Farooque U, Sheikh H, Aqeel R. Telogen Effluvium: A Review of the Literature. *Cureus*. 2020 May 27;
<https://doi.org/10.7759/cureus.8320>
8. Hediatty S, Natasha Ayu Shafira N. Gambaran Tingkat Stres Mahasiswa Kedokteran Berdasarkan Medical Student Stresor Questionnaire Di Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. *Journal of Medical Studies*. 2022;2(2):61-71.
<https://doi.org/10.22437/joms.v2i2.23252>
9. Usfa Imami Y, Penelitian A, Novasyra A, Utami N, Alamsyah Lubis I, Artikel B S T R A K HA. Tingkat Stres Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Angkatan 2021 Pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)* [Internet]. 2022;5(2):80-6. Available from: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/stm>

<https://doi.org/10.30743/stm.v5i2.308>

10. Afryan M, Saputra O, Lisiswanti R. Hubungan Tingkat Stres Terhadap Motivasi Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Skripsi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Kesehatan dan Agromedicine*. 2019;6(1):63-7.
11. Agusmar AY, Vani AT, Wahyuni S. Perbandingan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Angkatan 2018 Dengan Angkatan 2015 Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah. *Health and Medical Journal*. 2019;1(2):34-8.
<https://doi.org/10.33854/heme.v1i2.238>
12. Rasheed F Al, Naqvi AA, Ahmad R, Ahmad N. Academic stress and prevalence of stress-related self-medication among undergraduate female students of health and non-health cluster colleges of a public sector University in Dammam, Saudi Arabia. *J Pharm Bioallied Sci*. 2017 Oct 1;9(4):251-8.
https://doi.org/10.4103/JPBS.JPBS_189_17
13. Perera MH, Ahmed NK, Korrapati NH, Edpuganti S, Bhowmik P, Govindan AK, et al. Hair Loss in Medical Students: A Global Approach. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT [Internet]*. 2021;28(2):608-18. Available from: <http://ijpsat.ijsht-journals.org>
14. Peters EMJ, Müller Y, Snaga W, Fliege H, Reißhauer A, Schmidt-Rose T, et al. Hair and stress: A pilot study of hair and cytokine balance alteration in healthy young women under major exam stress. *PLoS One*. 2017 Apr 1;12(4).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175904>

15. Thom E. Stress and the Hair Growth Cycle: Cortisol-Induced Hair Growth Disruption. *Journal of Drugs in Dermatology* . 2016;15(8):1001-4.
16. Fatima A, Ali MD, Safdar M. Stress Related Hair Loss in Medical Students. *Journal of University Medical & Dental College*. 2018;9(1):68-73.
17. Damayanti AM. Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Kerontokan Rambut (Telogen Effluvium) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan. Universitas Pelita Harapan; 2022.
18. Alanazi AS, Alsalhi WA, Alghuyaythat WK, Almutairi AN, Almazrou MA, Alabdulminaim JA, et al. Stress-Related Hair Loss Among the General Population in Al Majma'ah, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2023 Oct 5; <https://doi.org/10.7759/cureus.46517>
19. Quist SR, Quist J. Keep quiet-how stress regulates hair follicle stem cells. Vol. 6, *Signal Transduction and Targeted Therapy*. Springer Nature; 2021. <https://doi.org/10.1038/s41392-021-00772-4>
20. Adryana NC, Oktafany, Apriliana E, Oktaria D. Perbandingan tingkat stres pada mahasiswa tingkat I, II dan III Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *Majority*. 2020;9(2):142-9.
21. Kaur M, Sehgal R. Stress Levels Amongst First Year and Final Year Female College Students. *International Journal of Indian Psychology* [Internet]. 2023;11(2). Available from: <https://www.ijip.in>
22. Augesti G, Lisiswanti R, Saputra O, Nisa K. Differences In Stress Level Between First

Year And Last Year Medical Students In Medical Faculty Of Lampung University. Jurnal Majority. 2015;4(4).

23. Ferderika Juniasi A, Huwae A, Psikologi F, Kristen Satya Wacana U. Problematika Stres Akademik Mahasiswa Tahun Pertama: Bagaimana Keterhubungannya Dengan Konsep Diri? JIVA: Journal of Behaviour and Mental Health [Internet]. 2023;4(1):49-65. Available from: <https://journal.iain-manado.ac.id/index.php/JIVA/index>
<https://doi.org/10.30984/jiva.v4i1.2530>
24. Juniarti M. Penentuan Tingkat Kerontokan Rambut Kepala Pada Perempuan Dengan Menggunakan Metode Fuzzy Inference System Tsukamoto dan Mamdani. STMIK Global Informatika Mdp; 2021.