

HUBUNGAN STRES AKADEMIK DENGAN *TENSION TYPE HEADACHE* PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA

Ni Putu Rhosiana Rahayu Utami Tisna¹, I Made Oka Adnyana², Ida Ayu Sri Wijayanti², I Gusti Ngurah Ketut Budiarsa²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah

Email: rahayuutamitnisna@gmail.com

ABSTRAK

Tension type headache (TTH) merupakan bentuk nyeri kepala primer yang paling sering diderita semua kelompok usia di seluruh dunia. Literatur menunjukkan bahwa stres merupakan pemicu utama dari serangan nyeri kepala. Tercatat sekitar 80% mahasiswa di seluruh dunia mengalami stres, baik setelah ujian, pembuatan karya ilmiah, maupun pembuatan tugas lainnya. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan studi *cross-sectional* yang bertujuan untuk menilai hubungan antara stres akademik dengan TTH. Populasi penelitian ini merupakan mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana angkatan 2018, 2019, dan 2020. Data dikumpulkan secara *online* dengan mengisi kuesioner *student-life stress inventory* (SSI) untuk menilai tingkat stres akademik dan diagnosis TTH dinilai berdasarkan kriteria diagnosis menurut *International Headache Society* (2018). Data hasil penelitian dianalisis dengan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan tingkat stres akademik dengan TTH. Sampel penelitian berjumlah 181 responden dengan 131 diantaranya mengalami TTH. Kejadian TTH lebih banyak ditemukan pada responden dengan stres sedang-berat yakni 94 (71,8%), sementara pada stres ringan sebanyak 37 (60,7%). Hasil uji analisis hubungan antara tingkat stres akademik dengan TTH menggunakan uji *chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0,012. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres akademik dengan TTH pada mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Universitas Udayana.

Kata kunci : TTH, stres akademik, nyeri kepala.

ABSTRACT

Tension type headache (TTH) is the most common form of primary headache affecting all age groups worldwide. Literature showed that stress was a significant trigger of headache attacks. It has been recorded that around 80% of students worldwide have experienced stress after exams, writing scientific papers, and making other assignments. This study was an analytic observational study with a cross-sectional study design to assess the relationship between academic stress and TTH in medical students of Udayana University. The population of this study were medical students of Udayana University, batch 2018, 2019, and 2020. Data collection was taken online by filling out a student-life stress inventory (SSI) questionnaire to assess academic stress levels. In contrast, TTH diagnosis was assessed based on the diagnostic criteria according to the International Headache Society (2018). Data analysis was performed using the chi-square test to determine the relationship between academic stress levels and TTH. There were 181 respondents, with 131 of them were experiencing TTH. The incidence of TTH was more found in respondents with moderate-severe stress, namely 94 (71,8%), while in mild stress were 37 (60,7%). The chi-square analysis test about the relationship between academic stress levels and TTH obtained a *p-value* of 0.012. Therefore, this study concluded a significant relationship between academic stress and TTH in medical students of Udayana University.

Keywords : TTH, academic stress, headache.

PENDAHULUAN

TTH merupakan bentuk nyeri kepala primer yang paling sering diderita semua kelompok usia di seluruh dunia dengan kejadian mencapai lebih dari 70% di beberapa populasi.¹ Hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar didapatkan 57,5% mengalami TTH.² Akan tetapi, sebagian besar penderita TTH tidak melakukan konsultasi dengan dokter dan cenderung mengonsumsi obat analgesik yang dijual bebas. TTH juga bisa menjadi kronis sehingga menyebabkan masalah kesehatan besar.³

Literatur menunjukkan bahwa gangguan emosional dan stres merupakan penyebab utama dari serangan nyeri kepala. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan mahasiswa kedokteran Universitas Negeri Sam Ratulangi yaitu, stres merupakan pencetus serangan nyeri kepala terbanyak dengan persentase 84,6%.⁴

Stres dapat didefinisikan sebagai tekanan yang terjadi akibat adanya kesenjangan antara tuntutan lingkungan dengan kemampuan individu untuk memenuhinya.⁵ Stres dapat menimbulkan berbagai konsekuensi baik secara fisik, psikologis, maupun perilaku. Dampak subyektif yaitu berupa kecemasan, depresi, kebosanan, dan kelelahan. Stres juga dapat menyebabkan gangguan nyeri kepala.⁴

Studi deskripsi yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun 2016 yang sedang menyelesaikan skripsi mendapatkan hasil bahwa 73,9% responden mengalami stres ringan.⁶ Tercatat sekitar 80% mahasiswa di seluruh dunia mengalami stres, baik setelah ujian, pembuatan karya ilmiah, maupun pembuatan tugas lainnya.⁷ Stres yang dialami oleh mahasiswa juga merupakan pengaruh dari masalah fisik, emosional, sosial, dan keluarga yang berpengaruh terhadap prestasi akademik. Stres yang terjadi akibat tuntutan kampus dapat berdampak negatif terhadap kinerja akademik mahasiswa.⁷

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan studi *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana pada bulan Mei sampai Juli 2021. Populasi penelitian ini merupakan mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana angkatan 2018, 2019, dan 2020 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah mahasiswa angkatan 2018, 2019, dan 2020 yang bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria eksklusi adalah mahasiswa tidak bersedia menjadi subjek penelitian, tidak mengisi kuesioner dengan lengkap, dan mahasiswa yang mengalami nyeri kepala berkaitan dengan penyakit lain seperti riwayat tumor otak, trauma kepala, kelainan pada mata, telinga, hidung, sinus, gigi, dan mulut, penggunaan alkohol dan obat-obatan.

Data dikumpulkan secara *online* dengan mengisi kuesioner SSI untuk menilai tingkat stres akademik dan diagnosis TTH dinilai berdasarkan kriteria diagnosis menurut *International Headache Society*.⁸ Data hasil penelitian dianalisis

dengan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan tingkat stres akademik dengan TTH. Penelitian ini telah diberikan izin oleh Komisi Etik Penelitian (KEP) Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar dengan Nomor: 1059/UN14.2.2.VII.14/LT/2021

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (orang) Total n= 181	Karakteristik (%) Total n= 100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	64	35,4
Perempuan	117	64,6
Usia pertama kali nyeri kepala		
Belum Pernah	38	21,0
1-10 th	27	14,9
11-20 th	115	63,5
>20 th	1	0,6
Tingkat Semester		
Semester 6	72	39,8
Semester 4	42	23,2
Semester 2	67	37,0
Uang Kuliah Tunggal (UKT)		
Basiswa/BIDIKMISI	14	7,7
UKT 1	6	3,3
UKT 2	10	5,5
UKT 3	39	21,5
UKT 4	68	37,6
UKT 5	44	24,3
Tempat Tinggal		
Dengan Orang Tua	97	53,6
Dengan Saudara	12	6,6
Indekos	72	39,8
TTH		
TTH	131	72,4
Tidak TTH	50	27,6
Tingkat Stres		
Stres Ringan	61	33,7
Stres Sedang-Berat	120	66,3

Hasil dari penelitian ini didapatkan total 181 responden yang sebagian besar berjenis kelamin perempuan yakni 117 (64,6%) orang, sementara responden laki-laki sebanyak 64 orang (35,4%). Mayoritas responden mengalami kejadian TTH di usia 11-20 tahun yakni sebanyak 115 orang (63,5%). Berdasarkan tingkat semester, responden terdiri dari 72 orang (39,8%) semester 6, 42 orang (23,2%) semester 4, dan sebanyak 67 orang (37,0%) berada di semester 2. Responden Berdasarkan tingkat UKT yang dibayarkan, responden terbanyak adalah UKT 4 yakni sebanyak 68 orang (37,6%). Jumlah responden terbanyak selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tinggal bersama orang tuanya yakni sebanyak 97 orang (53,6%). Sebanyak 131 (72,4%) orang mengalami TTH dan 50

orang (27,6%) tidak mengalami TTH. Responden yang mengalami stres sedang-berat sebanyak 120 orang (66,3%) dan 61 orang (33,7%) mengalami stres ringan (Tabel 1).

Tabel 2. Hubungan Tingkat Stres dengan TTH

Tingkat Stres	TTH		Total	p
	Ya	Tidak		
Ringan	37 (60,7%)	24 (39,3%)	61 (100%)	0,012
Sedang - Berat	94 (71,8%)	26 (21,7%)	120 (100%)	
Total	131	50	181 (100%)	

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa kejadian TTH lebih banyak ditemukan pada responden dengan stres sedang-berat. Responden dengan stres sedang berat yang mengalami TTH yakni 94 responden (71,8%), sementara responden dengan stres ringan sebanyak 37 (60,7%) responden mengalami TTH. Analisis data tabel 2 X 2 menggunakan uji *chi-square* mendapatkan nilai *p-value* sebesar 0,012.

Tabel 3. Hubungan Jenis Kelamin dengan TTH

Jenis Kelamin	TTH		Total	p
	Ya	Tidak		
Laki-laki	30 (46,9%)	34 (53,1%)	64 (100%)	0,003
Perempuan	81 (69,2%)	36 (30,8%)	117 (100%)	
Total	111	70	181 (100%)	

Dari 117 responden berjenis kelamin perempuan, sebanyak 81 (69,2%) responden mengalami TTH. Sementara pada responden dengan jenis kelamin laki-laki, jumlah kejadian TTH lebih sedikit yakni 30 (46,9%) responden. Analisis data dengan uji *chi-square* mendapatkan nilai *p-value* sebesar 0,003 (Tabel 3).

PEMBAHASAN

Kejadian TTH lebih banyak ditemukan pada responden dengan stres sedang-berat. Responden dengan stres sedang berat yang mengalami TTH yakni 94 responden (71,8%), sementara responden dengan stres ringan sebanyak 37 (60,7%) responden mengalami TTH. Untuk membuktikan hubungan antara tingkat stres dengan kejadian TTH digunakan uji *chi-square*. Sebelumnya uji *chi-square* dilakukan dalam bentuk tabel 3 X 2, namun didapatkan 2 tabel memiliki expected count <5. Oleh karena itu dilakukan penggabungan sel pada tingkat stres sedang dan berat. Pada analisis data tabel 2 X 2 menggunakan *chi-square*, didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,012, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kejadian TTH pada mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Universitas Udayana.

Hasil analisis juga didapatkan bahwa karakteristik jenis kelamin berpengaruh terhadap kejadian TTH. Dari 117 responden berjenis kelamin perempuan, sebanyak 81 (69,2%) responden

mengalami TTH. Sementara pada responden dengan jenis kelamin laki-laki, jumlah kejadian TTH lebih sedikit yakni 30 (46,9%) responden. Hasil analisis data menggunakan uji *chi-square* mendapatkan nilai *p-value* sebesar 0,003.

Hal serupa juga diperoleh oleh Widnyana dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa tingkat stres akademik berhubungan dengan kejadian TTH pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.⁹ Semakin tinggi tingkat stres akademik yang dialami responden dapat meningkatkan risiko terjadinya TTH. Dari penelitian tersebut juga diperoleh bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kejadian TTH. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan respon stres pada laki-laki dan perempuan yang dipengaruhi umpan balik oleh negatif sistem saraf simpatis dan *Hypothalamic-Pituitary-Adrenal* (HPA axis).⁹

Pasien nyeri kepala sering melaporkan stres sebagai salah satu faktor pemicu dan memperparah nyeri kepala. Diperkirakan bahwa stres dapat menjadi faktor predisposisi yang berkontribusi terhadap timbulnya gangguan nyeri kepala, yang mempercepat perkembangan menjadi nyeri kepala kronis, memprovokasi dan memperburuk episode nyeri kepala.¹⁰ Mekanisme dimana stres berkontribusi terhadap TTH tidak dipahami dengan jelas. Stres meningkatkan sensitivitas nyeri pada kelompok TTH dibandingkan dengan kelompok kontrol, dan ini dapat dikorelasikan bahwa pasien mengalami perkembangan nyeri kepala yang diinduksi stress.¹¹

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Cathcart menunjukkan patofisiologi TTH berkaitan dengan stres melibatkan mekanisme nyeri abnormal di perifer dan sistem saraf pusat (SSP). Stres dapat menyebabkan atau memperburuk sensitivitas spinal/trigeminal dan menurunkan ambang batas nyeri pada penderita TTH. Stres kronis dapat berkontribusi dalam sensitivitas perifer dan sentral.¹² Terdapat umpan balik negatif oleh sistem saraf simpatis dan HPA axis saat tubuh mengalami stres. HPA axis memiliki peran dalam pengaturan produksi hormon kortisol. Kortisol dapat mempengaruhi intensitas nyeri dengan beraksi pada reseptor glukokortikoid yang berinteraksi pada proses modulasi nyeri serotonin atau adrenergik pada susunan saraf pusat.¹³

Menurut teori dalam buku fisiologi Guyton dan Hall, stresor dapat menyebabkan otot di sekitar tulang tengkorak menjadi tegang dan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah. Aliran darah yang terganggu dapat menghambat masuknya oksigen dan terjadi penumpukan asam laktat. Proses tersebut dapat memicu terjadinya nyeri kepala.^{14,15}

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres akademik dengan terjadinya TTH pada mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Universitas Udayana terutama pada jenis kelamin perempuan.

Saran untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mencari lebih lanjut mengenai hubungan antara stress akademik dengan intensitas nyeri kepala hingga pengaruh TTH terhadap kinerja akademik mahasiswa dengan variabel yang lebih bervariasi serta jumlah sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gary, W.J. dan Robert, L.B. "Primary Headache Disorders-Part 2: Tension-type headache and medication overuse headache." *Disease-a-Month*, 2017; 63(12):342-367
2. Yasa, I.M.M., I.P.E. Widyadharma, I.M.O. Adnyana. "Korelasi Kecemasan Dengan Tension Type Headache Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran." *Neurona*, 2016; 33(4).
3. Chowdhury, D. "Tension type headache." *Ann Indian Acad Neurol*, 2012; 15:83-88
4. Tandaju, Y., T. Runtuwene, dan M.A.H.N. Kembuan. "Gambaran Nyeri Kepala Primer pada Mahasiswa Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado." *Jurnal e-Clinic*, 2016; 4(1): 1-4
5. Barseli, M., I. Ifdil, dan N. Nikmarijal. "Konsep Stres Akademik Siswa." *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 2017; 5(3): 143-148
6. Aryawan, P.K.A. dan N.K.S. Diniari. "Gambaran Stresor dan Koping Stres dalam Proses Penyelesaian Skripsi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Tahun 2016." *Jurnal Medika Udayana*, 2020; 9(9): 87-92
7. Abebe, A.M., G.K. Yilma, dan M. Fikir. "Prevalence of Stress and Associated Factors among Regular Students at Debre Birhan Governmental and Nongovernmental Health Science Colleges North Showa Zone, Amhara Region, Ethiopia 2016." *Psychiatri Journal*, 2018; 16: 1-7
8. International Headache Society (IHS). "Headache Classification Committee of the International Headache Society." *An International Journal of Headache*, 2018; 38(1): 1-211
9. Widnyana, Yulinda Aurelia, "Hubungan Tingkat Stres Akademik Dengan Tension Type Headache Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang." Undergraduate thesis, UNIMUS. 2021
10. Schramm, S.H., S. Moebus, N. Lehmann, U. Galli, M. Obermann, E. Bock, M. Yoon, H. Diener, dan Z. Katsarava. "The association between stress and headache: A longitudinal population-based study." *Cephalgia*, 2014; 35(10):853-63.
11. Kaniecki, Robert G. "Headache and Migraine Biology and Management || Tension-Type Headache." *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 2015; 12: 149-160.
12. Cathcart, S., Anthony H. W., Kurt L., dan Paul R. "Stress and Tension-Type Headache Mechanisms." *Cephalgia*, 2010; 30(10) 1250-1267
13. Wisnujono, D.A., Machfoed, M.H. "Hubungan Intensitas Nyeri Kepala, Stres Psikologis, dan Kadar Kortisol Serum pada Penderita Tension Type Headache." *Jurnal Aksona*, 2021; 1(1): 24-28
14. Guyton, AC dan Hall, JE. "Buku Ajar Fisiologi Kedokteran." 11th ed. Jakarta: EGC
15. Jatmiputri, S.S., M. Belladonna, dan F. Eka. "Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kejadian Nyeri Kepala Pada Pekerja Ground Handling (Studi Kasus Di Bandara Ahmad Yani Semarang)." *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 2017; 6(2): 1244-1252

