

Tingkat Kecemasan Meningkatkan Risiko *Tension Type Headache* Pada Mahasiswa Kedokteran

Riyadh Anugrah Mardiana, Meta Maulida, Herri S. Sastramihardja

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.
anugrahiyadh33@gmail.com, meta.fkunisba@gmail.com, herpst009@yahoo.com

Abstract. *Anxiety is one of the most common psychiatric disorders. The anxiety experienced by medical students occurs because of differences in curriculum methods, independent learning and achieving learning targets for each block, extracurricular activities and competition between students. This can trigger excessive anxiety which can cause a tension type headache. The purpose of this study was to determine the relationship between anxiety levels and tension type headache (TTH) in students at the academic stage of the Unisba Medical Faculty in 2022/2023. This type of research is analytic observational with a cross sectional design. Sampling was done by random sampling technique. Anxiety was diagnosed using the validated Hamilton Rating Scale for Anxiety questionnaire. The diagnosis of TTH is based on the Headache Screening Questionnaire-Dutch Version (HSQ-DV) according to the International Classification of Headache Disorder. The relationship between these variables was analyzed using the Chi-square test. The results of the study obtained 90 samples with the majority of 77 students having a mild level of anxiety with 71 of them not experiencing TTH. The results of the Chi-square test showed a significant relationship between anxiety and tension type headache with a value of $p = 0.000$ ($p \leq 0.05$). This shows that the level of anxiety can cause tension type headaches. The higher the level of anxiety, the greater the possibility of a tension type headache.*

Keywords: *anxiety, medical students, tension type headache*

Abstrak. Kecemasan merupakan salah satu kelompok gangguan kejiwaan yang sangat umum. Kecemasan yang dialami mahasiswa kedokteran terjadi karena perbedaan metode kurikulum, belajar mandiri dan mencapai target pembelajaran setiap bloknnya, aktivitas ekstrakurikuler dan persaingan antarmahasiswa. Hal ini dapat memicu timbulnya kecemasan yang berlebih yang dapat menyebabkan *tension type headache*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat kecemasan dan *tension type headache* (TTH) pada mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Unisba Tahun 2022/2023. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*. Kecemasan didiagnosis dengan menggunakan kuesioner *Hamilton Rating Scale for Anxiety* yang telah divalidasi. Diagnosis TTH berdasarkan *Headache Screening Questionnaire-Dutch Version* (HSQ-DV) yang sesuai dengan *International Classification of Headache Disorder*. Hubungan antar variabel tersebut dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-square*. Hasil penelitian didapatkan 90 sampel dengan mayoritas 77 mahasiswa yang memiliki tingkat kecemasan ringan dengan 71 mahasiswa diantaranya tidak mengalami TTH. Hasil uji *Chi-square* menunjukkan hubungan yang bermakna antara kecemasan dengan *tension type headache* dengan diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p \leq 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kecemasan dapat menyebabkan timbulnya *tension type headache*. Semakin tinggi tingkat kecemasan, semakin besar kemungkinan terjadinya *tension type headache*.

Kata kunci: *kecemasan, mahasiswa kedokteran, tension type headache*

A. Pendahuluan

Kecemasan merupakan salah satu kelompok gangguan kejiwaan yang sangat umum dan terjadi akibat respon ketegangan yang disebabkan suatu dorongan dari dalam ataupun luar yang di stimulus oleh susunan saraf otonom. Orang yang mengalami kecemasan dapat mengganggu kepribadian suatu individu tersebut, antara lain tegang, risau, khawatir, gugup, berkeringat, dan sebagainya.¹

Pada tahun 2015 prevalensi global gangguan kecemasan terjadi sekitar 3,6% dengan mayoritas dialami oleh perempuan sebesar 4,6%. Di Daerah Amerika mayoritas sebanyak 7,7% dari populasi perempuan diperkirakan mengalami gangguan kecemasan.² Pada penelitian Dian Pertiwi Alty dan teman-teman, menganalisis 251 mahasiswa Fakultas Kedokteran Andalas tahun 2019 yang mengalami kecemasan dengan prevalensi pada perempuan sejumlah 55 orang (60,9%), sedangkan pada laki-laki sejumlah 24 orang (30,4%).³ Salah satu contoh pekerjaan ataupun pembelajaran dengan tingkatan kecemasan, ialah pendidikan kedokteran sebagai prevalensi *Tension Type Headache* (TTH) yang cukup besar.⁴ Berdasarkan penelitian Dyah C dari Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, kecemasan yang terjadi pada mahasiswa kedokteran disebabkan metode kurikulum yakni dengan *Student Center Learning* (SCL), belajar mandiri, mencapai target pembelajaran, aktivitas ekstrakurikuler dan persaingan antarmahasiswa. Keadaan ini mampu memunculkan dampak negatif terhadap mahasiswa yang berhubungan, diantaranya yang paling umum yakni memicu timbulnya kecemasan yang berlebih yang dapat mengakibatkan *tension type headache*.⁵

Tension type headache ialah sakit kepala primer yang berkaitan erat dengan kelainan neurologis dengan bercirikan gejala sakit kepala ringan hingga sedang.⁴ TTH sering dihubungkan dengan emosi dan gangguan kecemasan.³ Faktor umum pada gejala TTH menampilkan stres, kelelahan, alkohol dan *haid*.⁶ TTH berhubungan dengan stimulus struktur pada sensitif nyeri. Nyeri muncul akibat proses modulasi melalui mekanisme perifer ataupun sensitisasi sentral. Proses ini berkaitan dengan peran dari sebagian *neurotransmitter*. Dalam keadaan cemas, salah satu *neurotransmitter* seperti *serotonin* dimungkinkan menurun. Menurunnya *serotonin* ini dimungkinkan sebagai pemicu terjadinya nyeri pada TTH dibandingkan melalui mekanisme yang lain yang berhubungan dengan mediator inflamasi.⁷

Riset epidemiologis pada anak-anak dan remaja telah menampilkan nyeri kepala berhubungan dengan kecemasan, tekanan mental, serta dengan kesulitan perhatian dan sikap.⁸ Pada sebagian faktor resiko dari TTH, diantaranya terdapat riwayat keluarga yang mengalami nyeri kepala, gangguan tidur, riwayat pekerjaan tambahan, mengonsumsi alkohol dan tingkatan pendidikan serta kegemukan.⁹

Fenomena tersebut membuat penulis ingin mengetahui tingkat kecemasan dan *tension type headache* pada mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Unisba.

B. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan September-November di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Populasi penelitian ini mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Unisba tahun 2022/2023 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian studi *cross sectional* bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kecemasan dengan kejadian *tension type headache* pada mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Unisba tahun 2022/2023. Pengambilan sampel dilakukan dengan *teknik random sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan kuesioner *Hamilton Rating Scale* untuk mengukur tingkat kecemasan serta kuesioner *Headache Screening Questionnaire* untuk mengukur *tension type headache*. Hubungan antar variabel tersebut dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-square*. Data tingkat kecemasan dan *tension type headache* dikumpulkan dengan cara melakukan pengisian kuesioner secara *online* melalui *google form* oleh mahasiswa. Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik FK Unisba dengan nomor 156/KEPK-Unisba/IV/2022. Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Unisba tahun 2022/2023 didapatkan sebanyak 90 mahasiswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Responden penelitian ini terdiri dari 90 orang yang memenuhi ketentuan atau kriteria yang telah ditetapkan. Responden kemudian dianalisis berdasarkan data usia, dan jenis kelamin melalui kuesioner *online* yang telah dibagikan. Hasil identifikasi karakteristik responden dijabarkan secara rinci sebagai berikut:

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	<i>F</i>	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	46	51.1
Perempuan	44	48.9
Total	90	100
Usia		
19 tahun	17	18.9
20 tahun	28	31.1
21 tahun	26	28.9
22 tahun	17	18.9
23 tahun	2	2.2
Total	90	100

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan pada penelitian ini didominasi dengan mahasiswa laki-laki yaitu sebanyak 46 mahasiswa (51.1%). Kemudian berlandaskan usia mahasiswa didominasi oleh mahasiswa berusia 20 tahun yakni sebanyak 28 mahasiswa (31.1%).

Tabel 2 Deskripsi Tingkat Kecemasan

Tingkat Kecemasan	<i>F</i>	(%)
Ringan	77	85.6
Sedang	8	8.9
Berat	5	5.6
Total	90	100

Berdasarkan tabel 2 bahwa dari 90 mahasiswa, mayoritas diantaranya mengalami kecemasan ringan sebanyak 77 mahasiswa (85.6%)

Tabel 3 Deskripsi Tension Type Headache

Tension Type Headache	F	(%)
Tidak TTH	74	82.2
Probable TTH	14	15.6
TTH	2	2.2
Total	90	100

Berdasarkan tabel 3 bahwa dari 90 mahasiswa, mayoritas diantaranya terdapat 74 mahasiswa (82.2%) yang tidak mengalami TTH.

Tabel 4. Tabel Hubungan Tingkat Kecemasan dengan *Tension Type Headache*

		Tension Type Headache								P
		Tidak TTH		Probable TTH		TTH		Total		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Tingkat Kecemasan	Ringan	71	92%	6	8%	0	0%	77	100%	0.000
	Sedang	3	38%	5	63%	0	0%	8	100%	
	Berat	0	0.00%	3	60%	2	40%	5	100%	
Total		74	82.20%	14	15.60%	2	2%	90	100%	
P < 0,05										

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan mayoritas 77 mahasiswa mengalami kecemasan ringan, dengan 71 mahasiswa diantaranya tidak mengalami TTH. Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p \leq 0.05$). Oleh karenanya, hasil pengujian tersebut menyimpulkan bahwa adanya hubungan antara tingkat kecemasan dan TTH pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Unisba tahun 2022/2023.

Pembahasan

Berlandaskan hasil penelitian pada tingkat kecemasan ditemukan dari 90 mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Unisba tahun 2022/2023 seluruhnya mengalami kecemasan dengan jumlah responden terbanyak pada kecemasan ringan sebanyak 77 (85.6%) mahasiswa lalu diikuti 8 (8.9%) mengalami kecemasan sedang dan 5 (5.6%) mengalami kecemasan berat. Kondisi ini selaras dengan temuan Dian dkk pada mahasiswa Kedokteran Universitas Andalas bahwa kecemasan terbanyak ialah kecemasan ringan pada 45 responden (57%).³ Berlandaskan riset Warumi pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin, sebagian besar mengalami kecemasan sedang (46,8%).¹³ Berlandaskan studi bahwa kurikulum, kompetensi, durasi kuliah yang diperpanjang, dan *transfer* dari norma

sekolah kedokteran sebelumnya semuanya terkait dengan kecemasan mahasiswa kedokteran. Takut kehilangan tujuan mengakibatkan kecemasan. Kecemasan ialah kekhawatiran berlebihan yang disebabkan oleh stres.³

Pada tahap akademik Fakultas Kedokteran Unisba, hasil kajian tension type headache dengan 90 mahasiswa tahun 2022/2023 adalah 74 mahasiswa (82,2%) tidak mengalami TTH, kemudian mahasiswa yang mengalami *probable* TTH sebanyak 14 mahasiswa (15.6%), dan 2 mahasiswa (2.2%) lainnya mengalami TTH. Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian (2013) terhadap 104 mahasiswa (42,6%) program pendidikan kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Perbedaan hasil ini dikarenakan adanya perbedaan gejala sakit kepala pada setiap individu, sehingga terdapat perbedaan diagnosis sakit kepala tegang.⁷

Penelitian yang diikuti oleh 90 mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Unisba tahun 2022/2023, menunjukkan bahwa 77 mahasiswa dengan tingkat kecemasan ringan dan didominasi oleh mahasiswa yang tidak mengalami TTH. Lalu dari 8 mahasiswa dengan tingkat kecemasan sedang didominasi oleh responden yang mengalami *probable* TTH. Kemudian sebanyak 2 mahasiswa mengalami TTH dengan tingkat kecemasan berat, dan 3 mahasiswa lainnya mengalami *probable* TTH dengan tingkat kecemasan berat. Selain itu, penelitian ini menemukan adanya hubungan yang signifikan antara kecemasan dengan TTH pada mahasiswa kedokteran Unisba tahun ajaran 2022/2023. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kecemasan dapat menyebabkan timbulnya tension type headache.

Tension type headache ialah sakit kepala primer yang berkaitan erat dengan kelainan neurologis dengan bercirikan gejala sakit kepala ringan hingga sedang.⁴ TTH menimbulkan kecacatan yang cukup besar dengan prevalensi 60% orang yang melaporkan penurunan aktivitas kerja, peningkatan ketidakhadiran, dan pengurangan kegiatan social.⁶ Hubungan tersebut sering dihubungkan dengan emosi dan gangguan kecemasan.

Gangguan kecemasan mengakibatkan peningkatan glutamate yang diakibatkan ketidakseimbangan beberapa *neurotransmitter*, seperti *Serotonin* (5-HT) dan *norepinephrine* (NE) dengan rasa sakit dan depresi.^{10,17} Hal ini menstimulus impuls neuron yang terletak di *locus ceruleus of cell body* dan *raphe nuclei* yang berada di *brain stem* dihantarkan ke *cerebral cortex* lalu impuls dihantarkan ke *hippocampus* dan *cingulate gyrus* mengakibatkan stres kronis dengan menstimulasi reseptor *NMDA* mengaktifkan *NFκB*, lalu memicu transkripsi *iNOS* dan *COX-2*, akibatnya terjadi peningkatan kadar *nitric oxide* mengakibatkan vasodilatasi struktur intracranial dan kerusakan nitrosatif menyebabkan terjadinya nyeri.^{16,17}

Nyeri ditransmisikan ke *trigeminal nucleus* di TCC (*trigeminocervical complex*) melalui *second-order neurons* yang bersinaps dengan *C fiber* dan *neuron nociceptive Aδ* di *dorsal horn*. Untuk menciptakan sensitisasi sentral, fasilitasi homosinaptik dan heterosinaptik dapat merekrut neuron nosiseptif dan mekanoreseptor primer ke dalam kondisi ini.¹⁶

D1 pada tingkat molekuler pada bagian perifer stimulus nyeri mengakibatkan pelepasan zat P dan glutamat yang mengaktifkan pasangan reseptor-reseptor di *membran postsynaptic* dan menyebabkan mengecilnya ambang nyeri (*pain thresholds*). *Tract spinobulbospinal* dari RVM (rostromedullary medulla) biasanya menyempurnakan sinyal nyeri yang berasal dari perifer di D2 jika malfungsi dapat meningkatkan stimulus nyeri dan memungkinkan sensitisasi sentral. Hal ini akan menyebabkan beberapa perubahan kimiawi di area otak lebih tinggi seperti *thalamus*, yang secara terpusat mengakibatkan sensitisasi sentral neuron tersier dan perubahan persepsi nyeri.¹⁶

Hasil ini selaras dengan temuan Hidayah dkk (2018) bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat kecemasan dan TTH. Pada penelitian tersebut menyatakan tingkat kecemasan yang semakin tinggi maka akan semakin berat TTH.⁴ Diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Wijaya dkk (2013), pada penelitian tersebut ditemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kecemasan dengan *tension type headache*. Penelitian lain yang dilakukan oleh Yasa pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Udayana didapatkan kejadian *tension type headache* dengan kecemasan lebih tinggi dibandingkan *tension type headache* tanpa kecemasan, dengan persentase *tension type headache* dengan kecemasan sebesar 80% dan *tension type headache* tanpa kecemasan sebesar 21,4%.¹¹ Sebuah studi oleh Ferrante *et al.* (2013) yang menunjukkan bahwa prevalensi rata-rata global TTH dikaitkan dengan komorbiditas psikiatri.¹⁴ Hal yang sama juga ditemukan dalam penelitian Brit A. Blaauw *et al.* (2014) menunjukkan gejala kecemasan dan

masalah perilaku berhubungan dengan seringnya sakit kepala pada remaja Norwegia.⁸ Adapun penelitian yang dilakukan oleh Aldo pada mahasiswa FK UMSU menunjukkan hasil dengan tingkat kecemasan ringan dan tidak mengalami TTH adalah yang paling banyak sebesar 35 orang (70.0%).¹⁵ Pada *tension type headache* tidak terdapat pengobatan terus-menerus yang menyembuhkan gejalanya, tetapi gejala serangannya bisa dikurangi. Untuk menurunkan gejala serangan dan meningkatkan kualitas hidup penderita, perlu adanya saran dan nasehat dari klinisi terutama mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi timbulnya atau perburukan gejala, seperti faktor psikologis, psikososial dan sosial.¹²

D. Kesimpulan

Terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dan *tension type headache* pada mahasiswa tahap akademik Fakultas Kedokteran Unisba tahun 2022/2023.

Acknowledge

Saran Akademik. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk studi selanjutnya dengan menganalisis stresor yang memengaruhi tingkat kecemasan, seperti jenis kelamin, usia, ujian blok, beban penulisan tesis, dan status sosial ekonomi.

Saran Praktis. Penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk memperhatikan masalah kesehatan mental mahasiswa FK Unisba untuk mengurangi gangguan psikologis dan kejadian TTH. Selain itu, peneliti berharap agar Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI) dapat menterjemahkan *Headache Screening Questionnaire-Dutch Version* (HSQ-DV) ke dalam bahasa Indonesia mengingat survei TTH dalam bahasa Indonesia masih sedikit.

Daftar Pustaka

- [1] Hayat A. Kecemasan dan Metode Pengendaliannya. 2014;01:53.
- [2] [2] World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders. 2017.
- [3] [3] Dian Pertiwi Alty, Restu Susanti NA. Korelasi Kecemasan dengan Jenis Tension Type Headache pada Mahasiswa Kedokteran Angkatan 2019 di Universitas Andalas. 2020;5(3):598.
- [4] [4] Nurul Hidayah, Parningotan Yosi Silalahi YMT. Korelasi Tingkat Kecemasan dengan Tension Type Headache. 2018;11(2):1.
- [5] [5] Chandratika D, Purnawati S. Gangguan Cemas Pada Mahasiswa Semester I Dan Vii Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. E-Jurnal Med Udayana [Internet]. 2014;1–12. Available from: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/11931>
- [6] [6] Waldie K, Buckley J, Ri Laimi K, Waldie KE, Bull PN, Poulton R. Tension-Type Headache: A Life-Course Review Related papers Neck Pain in Adolescent Headache Sufferers. A Cohort Study of Schoolchildren Tension-Type Headache: A Life-Course Review. 2015;1(1–2):1. Available from: <http://www.imedpub.com/http://headache.imedpub.com/>
- [7] [7] Abrianto Wijaya A, Sugiharto H, Zulkarnain M, Ilmu B, Masyarakat K, Keluarga K. Hubungan Kecemasan dengan Nyeri Kepala Tipe Tegang pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Angkatan 2013. 2019;2(1):9.
- [8] [8] Blaauw BA, Dyb G, Hagen K, Holmen TL, Linde M, Wentzel-Larsen T, et al. Anxiety, depression and behavioral problems among adolescents with recurrent headache: the Young-HUNT study. J Headache Pain. 2014 Dec 1;15(1):2.
- [9] [9] Evlyne Erlyana Suryawijaya, I Putu Eka Widyadharma IMO. Korelasi Tension Type Headache dengan Gangguan Kualitas Hidup Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. 2017;34(2):98.

- [10] [10] Narmandakh A, Roest AM, de Jonge P, Oldehinkel AJ. Psychosocial and biological risk factors of anxiety disorders in adolescents: a TRAILS report. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2021;30(12):1970.
- [11] [11] Yasa I, Widyadharma E, Adnyana O. Presented at National Congress of Indonesian Neurological Association. 2015.
- [12] [12] Turner DP, Houle TT. Psychological evaluation of a primary headache patient. *Pain Manag*. 2013;3(1):19–25.
- [13] [13] Warumi, Ririn. Gambaran Derajat Cemas pada Mahasiswa Preklinik Pendidikan Dokter Tingkat Awal dan Tingkat Akhir 2014 Universitas Hasanuddin. 2017.
- [14] [14] Ferrante T, Manzoni GC, Russo M, Camarda C, Taga A, Veronesi L, et al. Prevalence of tension-type headache in adult general population: The PACE study and review of the literature. *Neurol Sci*. 2013;34(SUPPL. 1):137–8.
- [15] [15] Mahendra AK, Murlina N. Tension-Type Headache Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2020 Keywords : Anxiety , Tension-Type Headache , Medical Student. 2020;59–64
- [16] [16] Anurogo D. Tension Type Headache. 2014;41(3):186–8.
- [17] [17] Sadock, Benjamin James, M.D., Virginia Alcott Sadock, M.D., Pedro Ruiz MD. Kaplan Sadock Synopsis of Psychiatry 11E. 11th ed. Wolters Kluwer; 2015. 388–391 p