

HUBUNGAN STRES AKADEMIK DENGAN KELUHAN MIGRAIN PADA MAHASISWA

Jennifer Telly Rumuat¹ Andreas Rantepadang²

¹Program Studi Profesi Ners, Fakultas Keperawatan Universitas Klabat, Manado, Indonesia

²Fakultas Keperawatan Universitas Klabat, Manado, Indonesia

Email: rantepadang@unklab.ac.id

Abstract

When stressed the brain will stimulate the hypothalamus to produce corticotropin-releasing hormone (CRH) and induce the anterior pituitary to produce adenocorticotropin hormone (ACTH) which then sends a signal to the adrenal cortex of the kidney to produce cortisol which has an impact to intracerebral vasoconstriction, causing migraines. The purpose of this study was to determine the relationship between academic stress and migraine complaints of students. The design used in this research is a descriptive correlation with a cross-sectional approach. The sample in this study amounted to 45 students with a sampling technique that is purposive sampling. The result showed that 25 students (55,6%) felt severe stress and 20 (44,4%) students felt moderate stress, 35 students (77,8%) did not feel migraine complaints and 10 students (22,2%) felt migraine complaints, and there was a significant relationship between academic stress and migraine complaints with $p\text{-value} = 0,047$. Recommendations for nursing students can maintain activities that can reduce migraine complaints such as not consuming foods containing glutamate or tyramine, for future researchers, it is advisable to research different variables and add more samples.

Keyword: Academic Stress, Migraine Complaints

Abstrak

Saat stres otak akan merangsang hipotalamus untuk memproduksi *corticotropin-releasing hormone* (CRH) dan menginduksi hipofisi anterior untuk memproduksi *adenocorticotropin hormone* (ACTH) yang kemudian mengirimkan sinyal ke korteks adrenal ginjal untuk memproduksi kortisol yang berdampak pada vasokonstriksi intracerebral sehingga menyebabkan migrain. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara stres akademik dengan keluhan migrain pada mahasiswa. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 45 mahasiswa dengan teknik sampling *purposive sampling*. Hasil penelitian didapati ada 25 mahasiswa (55,6%) merasakan stres berat dan 20 (44,4%) mahasiswa merasakan stres sedang, 35 (77,8%) mahasiswa tidak merasakan keluhan migrain dan 10 mahasiswa (22,2%) merasakan keluhan migrain, serta terdapat hubungan yang signifikan antara stres akademik dengan keluhan migrain dengan nilai $p\text{-value} = 0,047$. Rekomendasi bagi mahasiswa keperawatan dapat mempertahankan kegiatan-kegiatan yang dapat mengurangi keluhan migrain seperti tidak mengonsumsi makanan yang mengandung *glutamate* atau *tyramine*. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat meneliti tentang variabel yang berbeda dan menambahkan jumlah sampel lebih banyak.

Kata kunci : Keluhan Migrain, Stres Akademik

Pendahuluan

Menurut McCance, Huether, Brasher dan Rote (2014), migrain merupakan gejala klinis yang ditandai dengan nyeri kepala sebagian dan disertai mual, kepekaan terhadap cahaya, suara, dapat mengganggu aktivitas fisik, serta berlangsung selama 4 sampai 72 jam. Penyakit ini sering terjadi dikalangan masyarakat dan terus meningkat setiap tahunnya.

Sebagaimana yang dilaporkan oleh Flaxman, Vos dan Naghavi (2012), bahwa data pada tahun 2010 menunjukkan 14,70% atau sekitar 1 miliar orang di dunia memiliki keluhan migrain. Sedangkan data dari *World health organization* (WHO) pada tahun 2016, melaporkan 50% penduduk dunia pernah mengalami sakit kepala dan 30% diantaranya dipengaruhi oleh migrain. Selanjutnya, menurut *Migraine research foundation* (MRF) pada tahun 2021, menyatakan bahwa migrain mempengaruhi 39 juta penduduk di Amerika Serikat. Menurut data dari Antara (2015), keluhan migrain pada remaja di Indonesia diperkirakan mencapai 23,51%. Maka dari itu, migrain menjadi masalah neurologi yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya dan dipengaruhi oleh berbagai faktor pencetus.

Ada beberapa faktor pencetus yang dapat meningkatkan intensitas migrain. Menurut Ignatavicius dan Workman (2016), perubahan cuaca atau stres yang dirasakan oleh sebagian individu dapat menyebabkan serangan dengan rangkaian peristiwa yang menyebabkan migrain. Dalam Zaera, Rahmani dan Hassani (2017), menemukan bahwa paparan cahaya matahari, kebisingan, cuaca panas, serta stres dapat memicu keluhan migrain.

Stres merupakan reaksi dari tubuh baik secara fisik maupun emosional ketika menghadapi suatu perubahan sehingga membuat seseorang harus menyesuaikan diri (P2PTM, 2020). Stres dapat menyerang siapa saja, terlebih kepada mahasiswa yang selalu dituntut untuk belajar secara mandiri dan mampu berpikir kritis dalam mengerjakan tugas (Riadi, 2018). Akibat dari banyaknya tuntutan dan harapan yang tinggi, sehingga seseorang akan merasa lebih tertekan dan stres dalam segi akademik. Stres akademik adalah tekanan yang disebabkan oleh perspektif secara subjektif terhadap suatu kondisi akademik (Barseli, et al, 2017). Oleh sebab itu, diperkirakan stres yang dirasakan akibat tuntutan akademik akan meningkat setiap tahunnya.

Saat stress terdapat mekanisme pada tubuh akan mengirimkan rangsangan stress pada otak dibagian hipotalamis, kemudian hipotalamus akan memproduksi *corticotropin-releasing hormone* (CRH) dan akan menginduksi hipofisi anterior untuk memproduksi *adenocortitropin hormone* (ACTH) yang kemudian akan mengirimkan sinyal ke korteks adrenal ginjal untuk memproduksi kortisol. Hormon Kortisol akan mengakibatkan vasokonstriksi interaseberal yang dapat menyebabkan Migrain (Guyton & Hall, 2016)

Berdasarkan data dari Nochaiwong, et al (2021), menunjukan sebanyak 36,5% penduduk dunia mengalami stres. Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Zamroni, Hidayah dan Ramli (2018), didapati tingkat stres akademik mencapai 61% pada mahasiswa jurusan kedokteran Universitas Islam Negeri. Hal ini sejalan

dengan Talumewo (2014), yang menyebutkan 48,4% mahasiswa jurusan kedokteran Universitas Sam Ratulangi mengalami stres dalam akademik.

Teori keperawatan Betty Neuman tentang *healty system model*, fokus teori ini adalah menggambarkan fungsi keperawatan pada penekanan penurunan stres dengan mempertahankan garis pertahanan diri secara fleksibel maupun resisten terhadap sasaran layanan dan mencapai stabilitas sistem dengan optimal. Dengan demikian, seseorang dikatakan sehat jika mampu berinteraksi dan mempertahankan keseimbangan diri terhadap gangguan yang dialami yaitu stres, sehingga gangguan yang dirasakan tidak akan berdampak negatif oleh tubuh.

Nurrezki dan Irawan (2020), didapati cemas, depresi, dan stres ditemukan pada mahasiswa kedokteran Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, dan secara signifikan berhubungan dengan keluhan migrain. Sama halnya dengan hasil penelitian yang ditunjukkan oleh Sinulingga (2017), dimana ditemukan terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan migrain. Begitu juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Menon dan Ramadevi (2021) pada 150 mahasiswa keperawatan di India selatan didapati 85% mahasiswa keperawatan mengalami migrain.

Berdasarkan penelitian sebelumnya dan studi pendahuluan yang telah dilakukan menggunakan *google form*, didapati bahwa dari 6 fakultas 1 akademik yang ada ditempat penelitian, fakultas keperawatanlah yang paling tinggi persentasenya mahasiswa mengalami stres dalam akademik dan mengalami keluhan migrain yaitu sebanyak 75%. Maka tujuan

dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara stres akademik dengan keluhan migrain pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Klabat.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelasi, dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa tingkat III dan IV di Fakultas Keperawatan yang berjumlah 210, dan teknik sampel yang digunakan ialah *purposive sampling*. Kriteria inklusi yang ada yaitu: Mahasiswa keperawatan tingkat III dan IV Universitas Klabat yang aktif berkuliah pada TA. 2021/2022, Bersedia menjadi responden dengan mengisi formulir *informed consent*, jarang mengonsumsi makanan yang mengandung *glutamate* atau *tyramine* (seminggu hanya 2-3 kali). Sedangkan, kriteria eksklusi yang ada yaitu: Tidak menjawab dengan lengkap setiap pertanyaan, Mahasiswa yang tidak mengembalikan *google form* sampai batas waktu yang telah ditentukan, Sering memakan makanan yang mengandung *glutamate* dan *tyramine* (seminggu 4-5 kali). Berdasarkan kriteria tersebut maka jumlah responden yang didapatkan adalah 45 mahasiswa, dari 150 responden yang mengisi kuesioner.

Dalam penelitian ini menggunakan rumus *frekuensi* dan *presentase* untuk mengetahui gambaran stres akademik dan keluhan migrain. Kemudian, rumus yang digunakan untuk menguji hubungan kedua variabel untuk melihat ada hubungan yang signifikan menggunakan *Spearman Rank* karena data tidak berdistribusi normal dengan nilai signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05) yang menggunakan program SPSS22.

Pengukuran data stres akademik diadopsi dari Amalia pada tahun 2017, dengan nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,714 yang berupa kuesioner dengan 23 pernyataan berdasarkan empat aspek yaitu aspek emosi dengan 1 pernyataan, biologis dengan 13 pernyataan, kognitif dengan 4 pernyataan dan perilaku dengan 5 pernyataan. Kuesioner ini menggunakan skala *Likert*, dengan skor yang diberikan pada setiap alternatif jawaban untuk variabel stres akademik yaitu 4 = sangat sesuai, 3 = sesuai, 2 = tidak sesuai, 1 = sangat tidak sesuai. Penggolongan stress dibagi atas ringan, sedang, berat dan sangat berat Sedangkan untuk keluhan migrain diukur dengan kuesioner *Migraine Screen Questionnaire* (MS-Q) versi Indonesia yang diadopsi dari Ketaren, Wibisono dan Sadeli (2014), dengan melihat nilai *Indeks Kappa* sebesar 0,7465 yang berisikan 5 pertanyaan untuk mendeteksi adanya keluhan migrain. Kuesioner ini menggunakan skala *Guttman*, dengan skor pada setiap alternatif jawaban untuk variabel keluhan migrain yaitu, nilai 0 untuk jawaban “Tidak” dan nilai 1 untuk jawaban “Ya”, pembagian migrain dibagi atas ada keluhan migrain dan tidak ada keluhan migrain

Proses pengumpulan data terdiri dari tahapan Umum (Tahap persiapan), yaitu dimulai dengan mengumpulkan materi dan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian, mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing mengenai instrumen yang digunakan, melakukan studi pendahuluan pada 7 fakultas di Universitas Klabat menggunakan *google form*, menetapkan subjek penelitian berdasarkan hasil studi pendahuluan, mendapatkan persetujuan proposal penelitian dan menyelesaikan persyaratan administrasi untuk mendapat surat izin pengumpulan data

dengan mengajukan surat permohonan pada kaprodi Fakultas Keperawatan Universitas Klabat. Selanjutnya masuk ke tahapan khusus (tahap pengumpulan data), yaitu peneliti memperkenalkan diri kepada responden mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Klabat tingkat III dan IV, membagikan kuesioner menggunakan link *google form* yang dibagi melalui grup *whatsapp* tingkat III dan IV Fakultas Keperawatan Universitas Klabat, melakukan tabulasi data menggunakan *Microsoft Excel* dan pengolahan data di SPSS22, serta menyajikan hasil penelitian.

Hasil

Gambaran stres akademik pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Klabat dapat dilihat pada tabel 1, dengan hasil dari 45 responden terdapat 25 (55,6%) mahasiswa merasakan stres akademik dalam kategori berat dan 20 (44,4%) mahasiswa merasakan stres akademik dalam kategori sedang.

Tabel 1. Gambaran Stres Akademik

Stres Akademik	Frekuensi	Persen (%)
Ringan	0	0
Sedang	20	44,4
Berat	25	55,6
Total	45	100

Gambaran keluhan migrain pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Klabat dapat dilihat pada tabel 2, dimana dari 45 responden terdapat 35 (77,8%) mahasiswa tidak merasakan keluhan migrain dan 10 (22,2%) mahasiswa merasakan keluhan migrain.

Tabel 2. Gambaran Keluhan Migrain

Keluhan Migrain	Frekuensi	Persen (%)
Tidak ada keluhan migrain	35	77,8
Ada keluhan migrain	10	22,2
Total	45	100

Pada tabel 3 dapat dilihat hasil $p\text{-value} = 0,047$ ($\alpha < 0,05$) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara stres akademik dengan keluhan migrain pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Klabat. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa nilai (r) = -0,297 yang berarti hubungan kedua variabel lemah dengan arah negatif, dimana semakin tinggi stres akademik yang dirasakan maka semakin rendah keluhan migrain pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Klabat.

Tabel 3. Hasil uji *Spearman's Rho* Stres Akademik dengan Keluhan Migrain

Variabel	Koefisien Korelasi	P. Value
Stres Akademik dengan Keluhan Migrain	-0,297	0,047
N	45	

Pembahasan

Stres berat yang dirasakan dapat berlangsung dalam beberapa bulan maupun tahunan, hal ini dapat menyebabkan gangguan seperti sulit untuk beraktivitas, gangguan hubungan sosial, penurunan konsentrasi dan kecemasan yang berkepanjangan (Rias, et al, 2021).

Menurut Puji (2021) dan Putra (2019), ketika seseorang mengalami stres, maka

otak akan melepaskan beberapa senyawa kima seperti kortisol yang dapat mempengaruhi perubahan pembuluh darah di otak sehingga memicu sakit kepala migrain. Beberapa stres yang menyebabkan serangan migrain biasanya bersumber dari akumulasi situasi atau kegiatan yang sulit (Bullock, 2018). Seperti para mahasiswa yang merasakan stres akibat tuntutan akademik dan banyaknya tugas yang diberikan oleh dosen.

Hasil penelitian ini, sedikit berbeda dengan penelitian dari Agustiningih (2019), dimana tingkat stres mahasiswa keperawatan dari 51 responden yang termasuk kategori sedang ada 24 orang (47,06%), ringan ada 16 orang (31,37%), berat ada 10 orang (19,61%) dan sangat berat ada 1 orang (1,96%).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan didukung oleh teori yang ada menunjukkan bahwa sebagian dari mahasiswa tingkat III dan IV Fakultas Keperawatan berada pada kategori stres berat. Hal ini dapat dilihat dari komponen pernyataan yang paling banyak dipilih yaitu pernyataan nomor 22 tentang tidak masuk mata kuliah karena dosen yang tidak disukai.

Hasil penelitian ini, sejalan dengan penelitian Nurrezki dan Irawan (2020), yang menunjukkan bahwa dari 196 mahasiswa, yang memiliki keluhan migrain ada 55 responden (28,1%) dan yang tidak memiliki keluhan migrain ada 141 responden (71,9%).

Berdasarkan hasil penelitian ini dan didukung oleh teori yang ada menunjukkan sebagian kecil dari mahasiswa tingkat III dan IV Fakultas Keperawatan memiliki keluhan migrain. Hal ini dapat

dilihat dari komponen-komponen pertanyaan yang paling banyak dipilih yaitu pertanyaan nomor 5 tentang nyeri kepala membatasi aktivitas fisik atau kegiatan belajar.

Berdasarkan hasil uji statistik dan uji korelasi, terdapat hubungan stres akademik dengan keluhan migrain berada pada hubungan yang lemah dan memiliki arah negatif, dimana semakin tinggi stres akademik yang dirasakan maka semakin rendah keluhan migrain pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Klabat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Dharmawita, Dalfian dan Lestari (2021), dimana terdapat hubungan antara tingkat stres dengan nyeri kepala primer dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$. Hasil penelitian Omogbiya, et al (2020), juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres akademik dengan migrain dengan $p\text{ value}$ 0,016 dan nilai korelasi antara kedua variabel memiliki hubungan yang negatif.

Peneliti berasumsi bahwa, hasil korelasi negatif antara stres akademik dengan keluhan migrain dikarenakan situasi perkuliahan yang sedang berlangsung membuat para mahasiswa berada dalam keadaan tertekan karena tuntutan akademik, seperti hasil observasi dari mahasiswa tingkat III yang sedang memikirkan judul penelitian dan mahasiswa tingkat IV yang sedang menyelesaikan penelitian. Peneliti juga berasumsi bahwa ada beberapa faktor yang mengakibatkan sebagian mahasiswa tidak mengalami keluhan migrain walaupun berada pada kategori stres akademik yang berat, seperti tidak mengonsumsi makanan atau minuman yang memicu keluhan migrain, tidak tidur larut malam, rajin

berolahraga dan melakukan relaksasi. Hasil observasi dari beberapa responden mengatakan, ketika merasa stres biasanya para mahasiswa ini akan mengalihkannya dengan melakukan relaksasi, seperti beristirahat sejenak, mengonsumsi banyak air mineral dan berolahraga.

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti juga memiliki beberapa keterbatasan, yaitu hanya meneliti tentang stres akademik dan keluhan migrain dengan mengeklusikan responden yang dering mengonsumsi makanan yang mengandung glutamat dan *tyramine*, serta pengambilan jumlah responden yang sedikit.

Kesimpulan

Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara stres akademik dengan keluhan migrain dan hasil korelasi hubungan lemah. Rekomendasi bagi mahasiswa untuk dapat mengatur kegiatan akademik sebaik mungkin supaya tidak mengakibatkan stres akademik berkepanjangan dan mempertahankan kegiatan-kegiatan yang dapat mengurangi keluhan migrain seperti tidak mengonsumsi makanan yang mengandung *glutamate* atau *tyramine*, melakukan relaksasi untuk mengalihkan stres dan rajin berolahraga. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti tentang variabel yang berbeda seperti tingkat nyeri keluhan migrain, perubahan cuaca yang ekstrim, makanan yang memicu migrain dan menggunakan instrumen yang berbeda atau diadaptasi kembali, serta menambahkan jumlah sampel lebih banyak.

Daftar Pustaka

Antara, A. (2015). *Investigasi mengenai pravelensi remaja yang mengalami*

- kejadian migrain di indonesia. Jakarta.
- Barseli, M. I. (2017). Konsep stres akademik. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 143-148.
- Bullock, G. (2018). *The stress and migraine connection*. Retrieved from Theraspecs: <https://www.theraspecs.com/blog/stress-and-migraine/>
- Clinic, M. (2021). *Migraine-Symptoms and causes*. Retrieved September 28, 2021, from Mayo Clinic: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/migraine-headache/symptoms-causes/syc-20360201>
- Dharmawita, D. et al. (2021). Analisis stres dengan nyeri kepala primer pada mahasiswa program studi kedokteran universitas malahayati. *Malahayati Health Student Journal*, 215-221.
- Flaxman, A. D. (2012). Year lived with disability (YSDs) for 1160 sequelae of 289 disease and injuries 1990-200: a systematic analysis for the global burden of disease study 2010. *The Lancet*, 2163-2196.
- Guyton, A., C., dan Hall, J., E. 2016. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 16. Jakarta: EGC. Ignatavicius, D., & Workman, L. (2016). *Medical-surgical nursing patient-centered collaborative care*. Canada, St Louis: Elsevier.
- Ketaren, R. J. (2014). Validasi migraine screen questionnaire (ms-q) versi indonesia sebagai alat penapis migren. *Neurona*.
- McCance, K. H. (2014). *Pathophysiology: the biologic basis for disease in adults and children (7th ed.)*. St. Louis: Mosby.
- Menon, B & Remadevi, N (2021). *Migraine in Nursing Students—A Study from a Tertiary Care Center in South India*. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*, 129-132
- Migraine Research Foundation (MRF). (2021). *Migraine facts*. Retrieved from Migraine Research Foundation: <https://migraineresearchfoundation.org/>
- Nochaiwong, S. R. (2021). Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *PubMed Central*.
- Nurrezki, S. et al. (2020). Hubungan stres, cemas, dan depresi dengan kejadian migrain pada mahasiswa kedokteran di jakarta. *Damianus Journal of Medicine*, 1-7.
- Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM). (2020). *Apakah yang dimaksud dengan stres itu?* Retrieved from Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stress/apakah-yang-dimaksud-stres-itu>
- Puji, A. (2021). *6 trik jitu menghilangkan sakit kepala akibat stres*. Retrieved September 29, 2021, from Hellosehat: <https://www.google.com/amp/s/hellosehat.com/saraf/sakit-kepala/menghilangkan-sakit-kepala-stres/%3famp=1>
- Putra, A. (2019). *Serotonin adalah senyawa yang berperan penting dalam tubuh*. Retrieved September 29, 2021, from Sehatq.com: <https://www.google.com/amp/s/www>

- w.sehatq.com/artikel/serotonin-adalah- senyawa-kimia-tubuh-yang-berkaitan-dengan-kebahagiaan/amp
- Riadi, M. (2018). *Penyebab, gejala dan terapi stres akademik*. Retrieved from <https://www.kajianpustaka.com/2018/01/peyebab-gejala-dan-terapi-stres- akademik.html?m=1>
- Rias, Y. A. (2021). *Psikososial dan budaya dalam keperawatan*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Shah, S. (2021). *Migraine emerging innovations and treatment options*. California: Springer Nature Switzerland.
- Sinulingga, K. (2017). Hubungan tingkat stres dengan nyeri kepala. Repositori Institusi Universitas Sumatera Utara. *Repositori Institusi Universitas Sumatera Utara (RI-USU)*.
- Talumewo, V. R. (2014). Stres terhadap daya tahan belajar pada mahasiswa angkatan 2013 fakultas kedokteran universitas sam ratulangi. *eBiomedik*, 1-8.
- World Health Organization (WHO). (2016). *Headache disorders*. Retrieved from World Health Organization: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/headache-disorders>
- Zaera, K. R. (2017). Epidemiology and associated factors of migraine headache among iranian medical students: a descriptive-analytical study. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 110-114.
- Zamroni, Z. H. (2018). Prevalence of academic stress among medical and pharmaceutical student. *European Journal of Education Studies*, 256-267.