

ARTIKEL PENELITIAN

**HUBUNGAN STRES, CEMAS, DAN DEPRESI DENGAN
KEJADIAN MIGRAIN PADA MAHASISWA KEDOKTERAN DI JAKARTA**

*RELATIONSHIP OF DEPRESSION, ANXIETY, AND STRESS WITH
THE INCIDENCE OF MIGRAINE AMONG MEDICAL STUDENTS
IN JAKARTA*

Safira Nurrezki¹, Robi Irawan^{2,*}

¹ Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya, Jalan Pluit Raya no. 2, Jakarta Utara, 14440

² Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya, Jalan Pluit Raya no. 2, Jakarta Utara, 14440

* **Korespondensi:** robi.irawan@atmajaya.ac.id

ABSTRACT

Introduction: *Mental disorders such as stress, anxiety, and depression are becoming a global concern for young adults, especially among medical students. The tight schedule of medical education curriculum has shown to contribute to a high prevalence of mental disorders among students, which may increase the risk of physical symptoms such as migraines.*

Methods: *Carried out at School of Medicine and Health Sciences Atma Jaya Catholic University of Indonesia - Jakarta, this cross-sectional study used a proportional sampling method. Depression, anxiety, and stress were measured by using DASS 42 scale and the incidence of migraine was measured by Migraine Screen Questionnaire (MS-Q). Data were statistically analyzed by using Chi-Square test with 95% significance level.*

Results: *A total of 196 students had participated, consisting of 98 male and 98 female students, aged 18-21 years old, and they experienced stress (41.3%), anxiety (57.1%), and depression (26.5%). Migraine was found in (28.1%) of respondents with higher incidence among female students (61.8%). Stress, anxiety, and depression had a significant relationship with the incidence of migraines ($p < 0.01$).*

Conclusion: *Depression, anxiety, and stress are common among medical student in Atma Jaya Catholic University of Indonesia, and were significantly associated with the incidence of migraines. Further research is needed to describe other factors that can trigger migraines such as hormonal, physical, and dietary factors.*

Key Words: *anxiety, depression, migraine, stres, preclinical medical student*

ABSTRAK

Pendahuluan: *Gangguan mental emosional seperti stres, cemas, dan depresi saat ini menjadi perhatian global bagi kaum dewasa muda, khususnya pada mahasiswa kedokteran. Kurikulum pendidikan dokter dapat berkontribusi terhadap tingginya prevalensi gangguan mental emosional di kalangan mahasiswa kedokteran yang dapat meningkatkan risiko timbulnya migrain.*

Metode: *Penelitian ini merupakan studi potong lintang yang dilakukan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya (FKIK UAJ) Jakarta dengan menggunakan metode *proportional sampling*. Stres, cemas, dan depresi dinilai menggunakan kuesioner DASS 42 sedangkan migrain dinilai menggunakan *Migraine Screen Questionnaire (MS-Q)*. Data dianalisis menggunakan uji Chi-Square dengan derajat kepercayaan 95%.*

Hasil: *Sebanyak 196 mahasiswa yang terdiri dari 98 laki-laki dan 98 perempuan dengan rentang usia 18-21 tahun mengalami stres (41,3%), cemas (57,1%), dan depresi (26,5%). Migrain ditemukan sebanyak (28,1%), responden, di antaranya lebih tinggi pada perempuan (61,8%). Stres, cemas, dan depresi memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian migrain ($p < 0,01$).*

Simpulan: *Stres, cemas, dan depresi ditemukan pada mahasiswa kedokteran Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, dan secara signifikan berhubungan dengan kejadian migrain. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menggambarkan faktor-faktor lain yang dapat memicu migrain seperti faktor hormonal, fisik, dan diet.*

Kata Kunci: *cemas, depresi, migrain, stres, mahasiswa prelinik fakultas kedokteran*

PENDAHULUAN

Masa remaja adalah masa ketika individu dihadapkan dengan beragam macam stresor, salah satunya dalam melakukan penyesuaian diri terhadap lingkungan baru seperti memasuki perguruan tinggi. Lingkungan perguruan tinggi tentu berbeda dengan sekolah menengah karena perguruan tinggi menawarkan beban tanggung jawab dan tuntutan yang jauh lebih berat. Penyesuaian sosial dan beragamnya tekanan mulai dihadapi sembari menjalani persyaratan akademik yang telah ditentukan.^{1,2}

Gangguan mental emosional seperti stres, cemas, dan depresi kini menjadi perhatian global bagi kaum dewasa muda, khususnya pada mahasiswa perguruan tinggi.³ Kurikulum pendidikan dokter dapat berkontribusi terhadap tingginya prevalensi gangguan mental emosional di kalangan mahasiswa kedokteran. Pendapat tersebut didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran memiliki status kesehatan yang lebih buruk, khususnya dibidang kesehatan mental emosional dibandingkan populasi pada umumnya.^{4,5} Prevalensi stress, cemas, dan depresi pada mahasiswa kedokteran secara berurutan masing-masing sebesar 33,7%, 52,1%, dan 37,6%.⁶ Gangguan mental emosional ini dapat meningkatkan risiko timbulnya gejala fisik seperti nyeri kepala, migrain, *tension headache*, nyeri otot, dan keluhan gastrointestinal. Keluhan yang cukup sering terjadi dan mengganggu dari antara keluhan-keluhan tersebut adalah keluhan migrain.

Migrain dapat mengganggu prestasi akademik dan dapat membatasi kegiatan mahasiswa.^{7,8} Penelitian pada mahasiswa kedokteran Universitas Kuwait melaporkan bahwa sebesar 27,9% mahasiswa mengalami serangan migrain. Stres merupakan faktor pemicu utama terjadinya kejadian migrain pada penelitian tersebut.⁹ Berdasarkan isu yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti merasa perlu untuk dilakukan penelitian mengenai hubungan gangguan mental emosional terhadap kejadian migrain pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya (FKIK UAJ) Jakarta, mengingat kedua variabel tersebut dapat menurunkan produktivitas dan kualitas hidup mahasiswa.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Unika Atma Jaya pada bulan Agustus hingga Oktober 2019. Desain penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data dalam satu kali pada satu waktu yang dilakukan pada variabel terikat dan variabel bebas. Pendekatan ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya. Penelitian ini melibatkan 196 responden mahasiswa prelinik FKIK Unika Atma Jaya tahun ajaran 2016 sampai 2018 yang diambil secara acak dengan cara menghampiri mahasiswa yang bersukarela menjadi responden. Metode pengambilan sampel menungguakan *proportional sampling* agar proporsi

pengambilan sampel setiap tahun ajaran sama besar.

Pengambilan data variabel terikat dan variabel bebas dilakukan dengan mengisi kuesioner setelah responden memberikan persetujuan melalui lembar *informed consent*. Pengukuran stres, cemas, dan depresi diukur dengan kuesioner *Depression, Anxiety, Stress Scale 42* (DASS 42) versi translasi Bahasa Indonesia oleh Damanik.¹⁰ Kuesioner telah diuji validasi nya di Indonesia dengan nilai reliabilitas yang baik ($\alpha=0,9483$). Kuesioner DASS ini terdiri dari 42 pertanyaan yang mengukur *general psychological distress* seperti stres, cemas, dan depresi. DASS 42 memiliki 3 skala (stres, cemas, dan depresi) dengan setiap skala terdiri dari 14 pertanyaan. Jawaban kuesioner DASS 42 ini terdiri dari 4 pilihan yang disusun dalam bentuk skala *Likert* dan responden diminta untuk menilai tingkat stres, cemas dan depresi dalam satu minggu terakhir. Selanjutnya, skor dari setiap skala dijumlahkan dan dibandingkan sesuai kategori yang ada untuk mengetahui gambaran mengenai tingkat stres, cemas, dan depresi responden. Kategori skor terhadap penilaian stres dibagi menjadi 0-14 (normal), 15-18 (stres ringan), 19-25 (stres sedang), 26-33 (stres berat), dan skor lebih dari sama dengan 34 (stres sangat berat). Kategori skor terhadap penilaian cemas dibagi menjadi 0-7 (normal), 8-9 (cemas ringan), 10-14 (cemas sedang), 15-19 (cemas berat), lebih dari sama dengan 20 (cemas sangat berat). Kategori skor terhadap penilaian depresi dibagi menjadi 0-9 (normal), 10-13 (depresi ringan), 14-20 (depresi sedang), 21-27 (depresi berat),

lebih dari sama dengan 28 (depresi sangat berat). Dalam penelitian ini peneliti hanya meneliti stres, cemas, dan depresi tanpa memperhatikan derajat keparahan yang diperoleh sehingga peneliti melakukan penyederhanaan kategori. Stres dibagi menjadi stres positif dan stres negatif. Stres negatif mencakup hasil perolehan skor normal, sedangkan stres positif mencakup hasil perolehan skor ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Penerapan kategori ini berlaku juga terhadap cemas dan depresi.

Pengukuran migrain dilakukan dengan menggunakan alat skrining berupa *Migraine Screen Questionnaire* (MS-Q) versi Bahasa Inggris.¹¹ Kuesioner MS-Q dikembangkan berdasarkan kriteria *International Headache Society* (IHS) dan tinjauan literatur oleh komite ahli. Kuesioner ini telah divalidasi di Indonesia dengan nilai reliabilitas yang baik (indeks Kappa > 0,7). MS-Q terdiri dari lima pertanyaan. Satu pertanyaan mewakili nilai satu. Nilai satu diperoleh apabila responden menjawab "Ya" di pertanyaan tersebut. Responden dianggap memiliki kemungkinan mengalami migrain jika skor didapatkan lebih dari sama dengan 4.

Penelitian ini memiliki kriteria inklusi, yakni mahasiswa tahun ajaran 2016 s/d sampai 2018 yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang memiliki riwayat trauma kepala ringan hingga berat setidaknya pada tiga bulan terakhir dan mengonsumsi obat-obat seperti opioid, analgesik yang mengandung barbiturat, dan aspirin selama

10 hari atau lebih per bulan, serta mengonsumsi kafein lebih dari 200 mg per hari. Data diolah dan dianalisis menggunakan analisis Chi-Square. Semua analisis statistik dilakukan menggunakan SPSS versi 23. Nilai p yang kurang dari 0,05 dianggap signifikan secara statistik.

Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya Nomor 16/07/KEP-FKUAJ/2019.

HASIL

Sejumlah 196 orang mahasiswa FKIK UAJ berpartisipasi dalam penelitian ini yang terdiri dari 68 (34,7%) mahasiswa tahun ajaran 2016, 62 (31,6%) mahasiswa tahun ajaran 2017, dan 66 (33,7%) mahasiswa tahun ajaran 2018. Rentang usia mahasiswa

yang diperoleh antara 18-21 tahun. Sebagian besar subjek berusia 20 tahun (33,2%) dengan proporsi perempuan dan laki-laki dibagi sama besar (50%).

Gambaran stress, cemas, dan depresi yang di kategorikan berdasarkan skor DASS 42 (Tabel 1). Kejadian migrain ditemukan pada 55 (28,1%) mahasiswa, dengan angka kejadian migrain terjadi lebih tinggi pada wanita dibandingkan pada laki-laki (Tabel 2).

Tabel 3 menunjukkan bahwa mahasiswa dengan cemas berisiko 4,29 kali, depresi berisiko 3,12 kali, dan stres berisiko 2,90 kali mengalami migrain dibandingkan dengan responden yang tidak cemas, depresi, dan stres. Terdapat hubungan bermakna antara cemas ($p=0,000$), depresi ($p=0,001$), dan stres ($p=0,001$) dengan kejadian migrain pada mahasiswa pre klinik FKIK UAJ.

Tabel 1. Gambaran Stres, Cemas, dan Depresi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya (n=196)

Variabel	n (%)
Stres	
Stres -	115 (58,7%)
Stres +	81 (41,3%)
Cemas	
Cemas -	84 (42,9%)
Cemas +	112 (57,1%)
Depresi	
Depresi -	144 (73,5%)
Depresi +	52 (26,5%)

Tabel 2. Gambaran Kejadian Migrain pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya (n=196)

Variabel	Migrain		Tidak Migrain	
	n	%	n	%
Perempuan	34	61,8	64	45,4
Laki-Laki	21	38,2	77	54,6
Total	55	28,1	141	71,9

Tabel 3. Hubungan Stres, Cemas, dan Depresi dengan Kejadian Migrain pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unika Atma Jaya (n=196)

Kategori	Kejadian Migrain				p	OR (IK 95%)	
	Migrain		Tidak Migrain				
	n	%	n	%			
Stres	Stes +	33	40,7	48	59,3	0,001	2,906 (1,529-5,524)
	Stres -	22	19,1	93	80,9		
Cemas	Cemas +	44	39,3	68	60,7	0,000	4,294 (2,051-8,988)
	Cemas -	11	13,1	73	86,9		
Depresi	Depresi +	24	46,2	28	53,8	0,001	3,124 (1,591-6,134)
	Depresi -	31	21,5	113	78,5		

DISKUSI

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi hubungan antara stres, cemas, dan depresi dengan kejadian migrain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa preklinik FKIK UAJ mengalami stres, cemas, dan depresi berturut-turut sebesar 41,3%, 57,1%, dan 26,5%. Penelitian serupa melaporkan bahwa mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Bhubaneswar di India mengalami stres, cemas, dan depresi berturut-turut sebesar 53%, 66,9%, dan 51,3%.¹² Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mahasiswa program studi pendidikan kedokteran memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan program studi lainnya. Sekitar 75,6% mahasiswa kedokteran ditemukan mengalami stres yang tinggi bila dibandingkan dengan program studi lain seperti teknik sebesar 20%, ekonomi sebesar 38%, dan seni sebesar 36%. Penjelasan perbedaan tingkat stres tersebut dikaitkan oleh faktor-faktor seperti luasnya kurikulum yang harus dikuasai dalam waktu yang relatif singkat, terlalu banyak *deadline* yang harus dipenuhi, dan ketidakmampuan untuk bersantai karena diliputi perasaan bersalah ketika melakukan hal tersebut.¹³

Mahasiswa kedokteran dikenal mengalami frekuensi cemas dan depresi lebih tinggi dibandingkan mahasiswa program studi lainnya. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa angka cemas dan depresi pada mahasiswa program studi pendidikan kedokteran didapatkan lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa program studi teknik. Penelitian tersebut memaparkan sebesar 20,6% mahasiswa kedokteran ditemukan mengalami depresi dan 19,4% mengalami cemas. Sedangkan pada mahasiswa teknik ditemukan cemas dan depresi berturut-turut sebesar 15,3% dan 11,3%. Tekanan dalam belajar, beban pekerjaan yang berlebihan, kurangnya interaksi sosial, nilai yang rendah, dan kurang berlibur serta kurang beristirahat merupakan faktor-faktor yang dapat menjelaskan cemas dan depresi yang terjadi lebih tinggi pada mahasiswa kedokteran.^{14,15}

Penelitian ini mendapatkan kejadian migrain pada mahasiswa FKIK UAJ sebanyak 28,1%. Prevalensi migrain juga ditemukan sebesar 26,88% pada mahasiswa FKIK Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Angka kejadian migrain pada wanita

didapatkan lebih tinggi dibandingkan laki-laki.¹⁶ Perbedaan yang dapat menjelaskan angka tersebut adalah peranan estrogen serum selama periode perimenstrual yang dapat mempengaruhi sistem neurotransmitter dan sintesis neuropeptide dalam jaringan nyeri trigeminal yang kemudian menciptakan keadaan propioseptif.¹⁷

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa stres, cemas, dan depresi memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian migrain. Hal ini sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya.¹⁸⁻²¹ Biologi stres dan migrain dapat dijelaskan melalui respon stres fisiologis, yang melibatkan sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenokortikal dan sistem saraf simpatis termasuk medulla adrenal. Aktivasi kedua sistem ini akan mengarah pada perubahan perilaku dan fisiologi yang diamati sebagai respon terhadap stres dan pada gilirannya berpotensi memicu serangan migrain.²²

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu pada metode pengambilan data yang dilakukan secara potong lintang, yang hanya menunjukkan hubungan antara variabel tanpa menyimpulkan sebab akibat. Sampel penelitian masih relatif sedikit sehingga generalisasinya terbatas dan peneliti tidak menggambarkan faktor lain yang dapat mencetus migrain seperti faktor hormon, fisik, dan diet.

SIMPULAN

Stres, cemas, dan depresi memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian migrain pada mahasiswa preklinik FKIK UAJ. Gangguan mental emosional ini hanya merupakan salah satu faktor risiko pemicu

terjadinya migrain sehingga masih perlu diteliti lebih lanjut faktor-faktor risiko lain yang dapat menyebabkan kejadian migrain pada mahasiswa FKIK UAJ. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan instrumen baru untuk meneliti migrain khususnya dalam meneliti migrain kronik yang memiliki tingkat validitas dan realibilitas yang lebih tinggi, serta menambah variabel-variabel lain yang juga memengaruhi terjadinya migrain, seperti hormon, fisik, dan diet.

DAFTAR PUSTAKA

1. Acharya L, Jin L, Collins W. College life is stressful today – Emerging stressors and depressive symptoms in college students. *Journal of American College Health*. 2018;66(7):655-664.
2. Moir F, Yelder J, Sanson J, Chen Y. Depression in medical students: current insights. *Advances in Medical Education and Practice*. 2018;9:323-333.
3. Griggs S. Hope and mental health in young adult college students: An integrative review. *J Psychosoc Nurs Mental Health Serv*. 2017;55(2):28–35
4. Rotenstein L, Ramos M, Torre M, Segal J, Peluso M, Guille C et al. Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students. *JAMA*. 2016;316(21):2214.
5. Adhikari A, Dutta A, Sapkota S, Chapagain A, Aryal A, Pradhan A. Prevalence of poor mental health among medical students in Nepal: a cross-sectional study. *BMC Medical Education*. 2017;17(1):1-7.
6. D. Kumar S, H.S K, Kulkarni P, Siddalingappa H, Manjunath R. Depression, anxiety and stress levels among medical students in Mysore, Karnataka, India. *International Journal of Community Medicine and Public Health*. 2020;3(1):359-362.
7. Smitherman T, McDermott M, Buchanan E. Negative impact of episodic migraine on a university population: Quality of life, functional impairment, and comorbid psychiatric symptoms. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2011;51(4):581-589.

8. Abdulhadi Hammad Alharbi A, H. Alharbi S, Mansour Ayed Albalawi A, M. Alshdokh A. Migraine among medical and non-medical students of Hail University. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2018;71(6):3343-3350.
9. Al-Hashel J, Ahmed S, Alroughani R, Goadsby P. Migraine among medical student in Kuwait University. *The Journal of Headache and Pain*. 2014; 15(1):1-6.
10. Damanik, E. D. Pengujian reliabilitas, validitas, analisis item, dan pembuatan norma depression, anxiety, and stress scale (DASS); 2006.
11. Jayantri Ketaren R, Wibisono Y, Anggraini Sadeli H. The validity of migraine screen questionnaire (MS-Q) Indonesian version as a migraine screening tool. 2014; 31(2):1-8.
12. Iqbal S, Gupta S, Venkatarao E. Stress, anxiety & depression among medical undergraduate students & their socio-demographic correlates. *Indian J Med Res* 2015;141:354-7
13. Aamir I. Stress Level Comparison of medical and nonmedical students: A cross sectional study done at various professional colleges in Karachi, Pakistan. *Acta Psychopathologica*. 2017;03(02):1-6.
14. Kebede M, Anbessie B, Ayano G. Prevalence and predictors of depression and anxiety among medical students in Addis Ababa, Ethiopia. *International Journal of Mental Health Systems*. 2019;13(1):1-8.
15. Chenganakkattil S, K. J, Hyder S. Comparison of psychological stress, depression and anxiety among medical and engineering students. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2017;5(4):1213.
16. Wilkensia W. Prevalensi migrain pada mahasiswa FKIK UIN angkatan 2011 dan faktor - faktor yang mempengaruhinya. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. 2012.
17. Sassano L. Low estrogen levels trigger menstrual migraine. *Neurology Review*. mdedge.com. 2009;17(5):1,24,25
18. Riyadina W, Turana Y. Faktor risiko dan komorbiditas migrain. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2014;17(4):371-377.
19. Tomé-Pires C, Solé E, Racine M, Galán S, Castarlenas E, Jensen M et al. The relative importance of anxiety and depression in pain impact in individuals with migraine headaches. *Scandinavian Journal of Pain*. 2016;13(1):109-113.
20. Swanson S, Zeng Y, Weeks M, Colman I. The contribution of stress to the comorbidity of migraine and major depression: results from a prospective cohort study. *BMJ Open*. 2013;3(3):1-7.
21. Dresler T, Caratozzolo S, Guldolf K, Huhn J, Loiacono C, Niiberg-Pikksööt T et al. Understanding the nature of psychiatric comorbidity in migraine: A systematic review focused on interactions and treatment implications. *The Journal of Headache and Pain*. 2019;20(1):1-17.
22. Kajal M, Malik M, Kumari R. Correlation of stress with migraine - A review. *International Journal of Current Research and Review*. 2017;9(12):23-26.