

HUBUNGAN SCREEN TIME DENGAN KEJADIAN MIGRAIN PADA MAHASISWA KEDOKTERAN UNIVERSITAS JAMBI ANGGARAN 2018

Mauli Datul Hasanah¹, Ima Maria², Mirna Marhami Iskandar²,
Attiya Istarini², Patrick William Gading²

¹Mahasiswa Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

²Dosen Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi

e-mail: maulidatul06@gmail.com

ABSTRACT

Background: *Migraine is one of the most common primary headache complaints. Migraine can occur due to trigger factors including foods with certain ingredients (such as tyramine, chocolate), menstrual cycles, weather, sleep patterns, bright light, and screen time. Screen time is the total time spent viewing or watching gadget screens such as televisions, computers (laptops), smartphones, tablets and video games. Objectives:* To determine the relationship between screen time and the incidence of migraine in medical students at Jambi University. **Methods:** *This research is a quantitative analytic study with a cross sectional design. Respondents consisted of 93 medical students at Jambi University Batch 2018 who were taken by the total sampling method and had met the inclusion and exclusion criteria. Screen time data and migraine incidence were assessed using a questionnaire. Analysis of the relationship between the two variables was tested by chi-square test and processed with SPSS version 25. Results:* The results showed that there was a significant relationship between screen time and the incidence of migraine. **Conclusions:** *the longer the use of screen time, the higher the incidence of migraine in medical students at Jambi University batch 2018.*

Keywords: *Migraine, Screen time*

ABSTRAK

Latar belakang: Migrain merupakan salah satu keluhan nyeri kepala primer yang paling sering ditemukan. Kejadian migrain dapat terjadi karena adanya faktor pemicu diantaranya makanan dengan kandungan tertentu (seperti tiramin, cokelat), siklus menstruasi, cuaca, pola tidur, cahaya yang terang, dan *screen time*. *Screen time* adalah waktu total yang dihabiskan untuk melihat atau menonton layar *gadget* seperti televisi, komputer (laptop), *smartphone*, tablet dan *video game*. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara *screen time* dengan kejadian migrain pada mahasiswa kedokteran Universitas Jambi. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Responden terdiri dari 93 mahasiswa kedokteran Universitas Jambi Angkatan 2018 yang diambil dengan metode *total sampling* dan telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data *screen time* dan kejadian migrain dinilai dengan kuisioner. Analisis hubungan antara dua variabel diuji dengan uji *chi-square* dan diolah dengan SPSS versi 25. **Hasil:** Hasil penelitian didapatkan adanya hubungan antara *screen time* dengan kejadian migrain. **Kesimpulan:** Semakin lama penggunaan *screen time* maka akan meningkatkan kejadian migrain pada mahasiswa kedokteran Universitas Jambi angkatan 2018.

Kata kunci: Migrain, Screen time

PENDAHULUAN

Migrain merupakan salah satu keluhan nyeri kepala primer yang paling sering ditemukan.¹ Menurut *Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors* (GBD) pada tahun 2016 hampir 3 miliar individu di dunia mengalami keluhan nyeri kepala dengan 1,04 miliar didiagnosis migrain.^{2,3} Data kejadian migrain di Poliklinik Saraf RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 1999 terdapat 52 kasus migrain dari 485 kasus dengan nyeri kepala.⁴ Sementara itu, Made Oka⁵ (2020) mendapatkan prevalensi kejadian migrain pada mahasiswa kedokteran di Universitas Udayana antara 11 – 40% dengan tingkat migrain yang dikeluhkan ringan, sering berulang, dan dapat mengganggu kualitas dan kinerja akademis. Migrain memiliki beberapa karakteristik diantaranya bersifat unilateral, berdenyut, intensitas nyeri sedang hingga berat, dapat berlangsung selama beberapa menit dan jam, dan dapat diperparah dengan aktivitas fisik.^{6,7} Kejadian migrain dapat terjadi karena adanya faktor pemicu diantaranya makanan dengan kandungan tertentu (seperti tiramin, coklat), siklus menstruasi, cuaca, pola tidur, cahaya yang terang, dan *screen time*.^{8,9}

Screen time adalah waktu total yang dihabiskan untuk melihat atau menonton layar *gadget* seperti televisi, komputer (laptop), *smartphone*, tablet dan *video game*.¹⁰ *Smartphone* dan laptop telah dianggap menjadi kebutuhan primer tiap

individu terutama mahasiswa kedokteran.^{12,13} Penelitian yang dilaporkan Chuan Lei, *et al.*,¹⁴ pada tahun 2020 didapatkan prevalensi ketergantungan *smartphone* pada mahasiswa kedokteran cukup tinggi di beberapa negara. Dyah Ayu *et al.*,¹² telah melakukan penelitian tentang penggunaan *smartphone* terhadap 214 mahasiswa kedokteran Universitas Diponegoro pada tahun 2018 yang mendapatkan hasil sebanyak 83,2% mahasiswa mengalami tingkat ketergantungan *smartphone* sedang sampai tinggi. Penelitian ini juga mendapatkan lebih dari 90% mahasiswa kedokteran memakai *smartphone* > 4 jam/hari.

Kejadian pandemi *corona virus disease* 2019 (COVID-19) telah memberi dampak kepada mahasiswa kedokteran, terutama terhadap peningkatan penggunaan *screen time*. Beberapa fakultas kedokteran di Indonesia diharuskan menggunakan metode pembelajaran jarak jauh (PJJ). Hal ini juga terjadi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Jambi. Metode pembelajaran yang dilakukan selama pandemi COVID-19 di FKIK Universitas Jambi yaitu *blended learning*.¹⁵ *Blended learning* merupakan metode pembelajaran gabungan antara pembelajaran tatap muka dan PJJ.¹⁵ Metode PJJ memiliki hubungan

berbanding lurus dengan peningkatan penggunaan *screen time*.

Cahaya biru pada layar merupakan bagian dari cahaya tampak yang berkontribusi terhadap ketegangan mata digital. Cahaya biru dari perangkat digital ditambah dengan jumlah waktu menggunakan perangkat menyebabkan paparan yang berlebihan dan mempengaruhi kesehatan mata. Paparan yang berlebihan terhadap cahaya biru yang memiliki panjang gelombang yang tinggi berhubungan dengan ketegangan mata digital, gangguan irama sirkadian dan penekanan melatonin, potensi kerusakan retina jangka panjang.¹⁶ Penggunaan *screen* dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan ketidakstabilan distribusi air mata. Penggunaan layar dalam jangka waktu yang lama berpengaruh terhadap jumlah kedipan dan kerja otot siliaris mata. Jumlah kedipan saat penggunaan *screen* berpengaruh terhadap penguapan air mata. Selain itu, melihat layar dalam waktu yang lama dan jarak yang dekat memaksa otot siliaris mata bekerja lebih maksimal.¹⁷ Peningkatan paparan ditambah dengan frekuensi kedipan yang berkurang berkontribusi pada penurunan viabilitas film air mata pada pengguna *screen*.^{18,19} Sementara itu, *Light Emitting Diode* (LED) *screen* telah menjadi teknologi utama yang digunakan dalam tampilan dengan cahaya pada *smartphone*, tablet, komputer dan perangkat televisi. Panjang gelombang emisi puncak dari LED ini berada di antara

400 – 490 nm yang merupakan rentang cahaya berenergi tinggi. Panjang gelombang cahaya spektrum biru 410 nm dan 480 nm. Cahaya biru berisiko meningkatkan sensitivitas kornea dalam menimbulkan gejala dan tanda mata kering pada pengguna *screen*.¹⁹

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian lanjutan mengenai hubungan penggunaan *screen time* terhadap angka kejadian migrain pada mahasiswa kedokteran Universitas Jambi angkatan 2018.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode analisis kuantitatif dengan pendekatan desain cross sectional. Subjek penelitian adalah mahasiswa kedokteran universitas jambi angkatan 2018 berjumlah 93 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisisioner Migraine Screen Questionnaire (MS-Q) dan kuisisioner *screen time*.

Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan masing-masing karakteristik data penelitian sedangkan analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis dua variabel untuk mengetahui hubungan *screen time* dengan kejadian migrain. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji Chi Square dan jika tidak memenuhi syarat uji chi-square maka akan dilakukan penggabungan sel untuk kembali diuji

dengan uji chi-square. Data pada penelitian ini dianalisis menggunakan program Statistical Program for Social Science (SPSS) versi 25 dengan tingkat kepercayaan 95% dengan batas kemaknaan sebesar 5% yang artinya ketentuan bermakna jika nilai $p < 0.05$ dan tidak bermakna apabila nilai $p \geq 0.05$.

HASIL

Analisis Univariat

Distribusi data karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Univariat (n=93)

Data Karakteristik	Frekuensi	
	n	%
Jenis kelamin		
- Laki-laki	24	25,8%
- Perempuan	69	74,2%
Jenis screen		
- Laptop	93	100%
- Smartphone	93	100%
Aplikasi utama selama penggunaan screen time smartphone		
- Browser	2	2,2%
- Game online	6	6,5%
- Media sosial	81	87,1%
- Video atau movie	4	4,3%
Lama penggunaan screen time smartphone untuk aplikasi utama		
- 0 – 2 jam	22	23,7%
- >2 – 4 jam	22	23,7%
- >4 – 8 jam	40	43,0%
- >8 jam	9	9,7%
Aktivitas utama selama penggunaan screen time laptop		
- Browsing	5	5,4%
- E-book atau jurnal	8	8,6%
- Game	10	10,8%
- Media sosial	3	3,2%
- Microsoft office	44	47,3%
- Video atau movie	20	21,5%
- Semua jawaban	3	3,3%

Screen time laptop sebagai aktivitas utama		
- 0 – 2 jam	39	41,9%
- >2 – 4 jam	26	28,0%
- >4 – 8 jam	22	23,7%
- >8 jam	6	6,5%
Screen time laptop		
- 0-2 jam	31	33,3%
- >2 – 4 jam	29	31,2%
- >4 – 8 jam	20	21,5%
- >8 jam	13	14,0%
Screen time smartphone		
- 0 – 2 jam	3	3,2%
- >2 – 4 jam	22	23,7%
- >4 – 8 jam	31	33,3%
- >8 jam	37	39,8%
Screen time latar belakang		
- 0 – 2 jam	34	36,6%
- >2 – 4 jam	14	15,1%
- >4 – 8 jam	31	33,3%
- >8 jam	14	15,1%
Total screen time		
- Sangat tinggi (>25,81 jam)	20	21,5%
- Tinggi (17,45 – 25,81 jam)	19	20,4%
- Rendah (9,08 – 17,44 jam)	38	40,9%
- Sangat Rendah (<9,08 jam)	16	17,2%
Tujuan screen time		
- Menjalin komunikasi antar teman	41	44,1%
- Mencari referensi tugas	10	10,8%
- Update berita dan informasi	20	21,5%
- Streaming movie dan video	14	15,1%
- Bermain game	8	8,6%
Waktu penggunaan screen		
- Waktu senggang	70	75,3%
- Menjelang tidur	17	18,3%
- Setiap waktu	3	3,2%
- Ketika bangun tidur	3	3,2%
Nyeri kepala (>5 kali) dengan intensitas sedang sampai berat		
- Ya	32	34,4%
- Tidak	61	65,6%
Nyeri kepala lebih dari 4 jam		
- Ya	20	21,5%
- Tidak	73	78,5%
Menderita mual saat nyeri kepala		

- Ya	35	37,6%
- Tidak	58	62,4%
Cahaya/sinar atau suara bising mengganggu saat nyeri kepala		
- Ya	46	49,5%
- Tidak	47	50,5%
Nyeri kepala membatasi aktivitas fisik		
- Ya	63	67,7%
- Tidak	30	32,3%
Migrain		
- Ya		
- Perempuan	18	90%
- Laki-laki	2	10%
- Tidak	73	78,5%

Berdasarkan tabel 1 diperoleh data frekuensi jumlah dan persentase responden. Responden yang berjenis kelamin perempuan (74,2%) lebih banyak dibandingkan responden dengan jenis kelamin laki-laki (25,8%). Pada penelitian ini semua responden memiliki laptop dan *smartphone* (100%) dengan kategori waktu penggunaan dan atau berada di depan layar laptop, *smartphone*, dan layar latar belakang dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu 0 – 2 jam, >2 – 4 jam, >4 – 8 jam, dan >8 jam.

Responden penelitian sebagian besar berada di depan layar laptop selama >2 – 4 jam (31,2%), layar *smartphone* >8 jam (39,8%) dan layar latar belakang 4-8 jam (33,3%). Total penggunaan dan berada di depan layar dibagi menjadi 4 kategori yaitu sangat rendah ($\leq 9,07$ jam), rendah (9,08-7,44 jam), tinggi (17,45-25,81 jam) dan sangat tinggi (>25,81).

Tujuan penggunaan dan atau berada di depan layar bervariasi diantaranya menjalin komunikasi antar teman, mencari referensi, *update* berita dan informasi,

streaming movie dan video serta bermain *game*. Aktivitas yang paling banyak dilakukan yaitu untuk menjalin komunikasi antar teman (44,1%) dan meng-*update* berita dan informasi (21,5%). Berdasarkan tabel 4.4 penggunaan dan atau berada di depan layar lebih banyak pada saat waktu senggang yaitu 75,3% dan paling sedikit pada setiap waktu dan saat bangun tidur sebanyak 3,2%.

Aktivitas utama yang dilakukan selama penggunaan *screen time smartphone* dan laptop sangat bervariasi. Ketika menggunakan *smartphone* kegiatan yang paling mendominasi adalah media sosial, sedangkan laptop lebih banyak digunakan untuk mengakses *microsoft office* sebanyak 44 responden dan untuk video dan *movie* sebanyak 20 responden.

Kejadian migrain pada responden penelitian diketahui berdasarkan kuisioner MSQ yang terdiri dari 5 butir pertanyaan dengan tiap butir pertanyaan mengandung 1 poin apabila menjawab “ya” dan bernilai 0 jika menjawab “tidak”. Hasil kuisioner bermakna migrain apabila total skor ≥ 4 dan tidak migrain bila total skor < 4 . Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa dari 93 responden penelitian, sebanyak 20 responden (21,5%) mengalami kejadian migrain, perempuan sebanyak 18 responden (90%) dan laki-laki 2 responden (10%).

Dari 93 responden didapatkan hasil yang bervariasi dari lima butir pertanyaan yang terdapat pada kuisioner MSQ diantaranya, nyeri kepala (>5 kali) dengan

intensitas sedang sampai berat sebanyak 32 responden (34,4%), nyeri kepala lebih dari 4 jam 20 responden (21,5%), menderita mual saat nyeri kepala 35 responden (37,6%), cahaya/sinar atau suara bising mengganggu saat nyeri kepala 46 responden (49,5%) dan nyeri kepala membatasi aktivitas fisik 63 responden (67,7%).

Berdasarkan kuisisioner MSQ, semua responden yang mengalami migrain mengeluhkan nyeri kepala (>5 kali) dengan

intensitas sedang sampai berat dan cahaya/sinar atau suara bising mengganggu nyeri kepala, nyeri kepala lebih dari 4 jam hanya 16 responden, menderita mual saat nyeri kepala sebanyak 19 responden dan nyeri kepala membatasi aktivitas fisik 17 responden.

Analisis Bivariat

Hasil uji *chi-square* hubungan *screen time* terhadap kejadian migrain dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hubungan *Screen Time* dengan Kejadian Migrain (n=93)

		Kejadian migrain				PR (IK95%)	p
		Migrain		Tidak migrain			
		n	%	n	%		
<i>Screen time</i>	Tinggi + sangat tinggi	16	41,02%	23	58,97%	5,53 (2,00-15,28)	0,001
	Sangat rendah + rendah	4	7,40%	50	92,59%		
	Total	20	21,50%	73	78,49%		

Tabel 2 merupakan hasil uji *chi-square* hubungan *screen time* dengan kejadian migrain setelah dilakukan penggabungan sel. Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa responden penelitian lebih banyak *screen time* sangat rendah + rendah ($\leq 17,44$ jam) dan kejadian tidak migrain (50

responden). Hasil penelitian didapatkan terdapat hubungan yang antara *screen time* dengan kejadian migrain responden penelitian $p < 0,001$ dengan nilai prevalensi rasio 5,53 yang bermakna semakin tinggi penggunaan *screen time* meningkatkan kejadian migrain.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 93 responden yang diteliti didapatkan 69 responden (74,2%) berjenis kelamin perempuan, sedangkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 24 responden (25,8%)

dengan rasio perempuan berbanding laki-laki 2,8:1. Data jumlah mahasiswa program studi kedokteran Universitas Jambi angkatan 2018 berjumlah sebanyak 144 orang dengan jenis kelamin perempuan berjumlah 110 orang dan laki-laki

berjumlah 34 orang. Oleh karena itu, hal ini menjadi alasan utama jumlah responden pada penelitian ini didominasi oleh perempuan. Penelitian oleh Gu et al.,²⁰ migrain secara signifikan lebih umum di kalangan perempuan (86,9%) dibandingkan laki-laki (71,6%) ($p = 0,002$).²⁰ Penelitian oleh Riyadina et al.,²¹ didapatkan bahwa migrain memiliki hubungan bermakna dengan jenis kelamin, perempuan berisiko 1,65 kali dibandingkan laki-laki ($p < 0,0001$). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis, kejadian migrain lebih didominasi pada perempuan sebanyak 18 responden (90%). Salah satu alasan banyaknya kejadian pada perempuan ini dikarenakan pengaruh hormon esterogen.²² Fluktuasi estrogen dapat memicu nyeri kepala, khususnya migrain, pada wanita.²¹

Pada penelitian ini paparan terhadap perangkat elektronik seperti laptop, *smartphone*, dan layar latar belakang yang digunakan paling lama adalah *smartphone* dengan durasi > 8 jam. Penelitian oleh Muhammad Farham²³ pada mahasiswa kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar tahun 2020 didapatkan sebanyak 85 orang (53,41%) durasi penggunaan *smartphone* > 5 jam dan 35 orang (21,9%) durasi penggunaannya < 3 jam. Kondisi pandemi COVID-19 berdampak pada mahasiswa kedokteran. Dengan diberlakukan PJJ mengakibatkan mahasiswa lebih sering terpapar dengan laptop dan *smartphone*. Peningkatan dalam penggunaan perangkat digital dan

akumulasi waktu layar yang dicatat per hari juga disebabkan oleh pergeseran aktivitas ke platform berbasis web setelah adanya COVID-19.²⁴

Penelitian yang dilakukan oleh Ranasinghe et al.,²⁵ tahun 2016 pada pekerja kantor yang bekerja dengan komputer, prevalensi CVS lebih tinggi pada pekerja yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 69,5%. Keadaan di depan layar dalam jangka waktu yang lama menjadi penyebab peningkatan stressor pada mata. Respon stres yang berlebihan saat bekerja merangsang saraf parasimpatis sehingga otot-otot siliaris akan berkontraksi secara terus menerus dan mengakibatkan kelelahan pada mata. Akibat dari kelelahan pada mata maka frekuensi berkedip akan berkurang (refleks berkedip inkomplit) dan akhirnya menimbulkan keluhan-keluhan penglihatan terutama mata kering.²⁵

Penelitian yang telah dilakukan Rima Maulida et al.,²⁶ pada mahasiswa Universitas Riau dengan pendekatan *cross sectional* terhadap 83 responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan laptop untuk kegiatan mengetik sebesar 77 responden (92,8%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan aktivitas utama selama penggunaan laptop didominasi oleh penggunaan *microsoft office*. Namun, hasil penelitian yang dilakukan penulis menunjukkan persentase yang lebih rendah yaitu 44 responden (47,3%). Kegiatan mengetik

menjadi kegiatan yang paling banyak dilakukan mahasiswa dengan menggunakan laptop sesuai dengan tugas akademik seperti membuat makalah, membuat slide presentasi, dan sebagainya.²⁶

Penelitian oleh Kezia *et al.*,²⁷ terhadap mahasiswa kedokteran Universitas Sam Ratulangi tahun 2016, aktivitas utama yang paling banyak dilakukan pada penggunaan *smartphone*, yaitu sosial media (40,16%). Data ini didukung dengan penelitian dari Yahoo TNS Mobile Index Indonesia 2013, yaitu media sosial menempati peringkat pertama sebagai aplikasi yang paling banyak digunakan.²⁷ Kejadian yang sama juga terjadi pada penelitian ini. Aplikasi terbanyak digunakan sosial media yaitu sebesar 81 responden (87,1%) selanjutnya diikuti oleh *game online*, video atau *movie* dan *browser*.

Penelitian yang telah dilakukan penulis terdapat 17 responden menggunakan layar saat menjelang tidur. *Screen time* sesaat sebelum tidur bisa menjadi masalah mulainya waktu tidur.²⁸ Penggunaan media berbasis dalam lingkungan yang gelap menyebabkan kerja pupil lebih maksimal. Pupil mata terbuka lebih lebar untuk menyesuaikan dengan sumber cahaya dari layar sehingga jumlah cahaya biru yang melewati pupil lebih banyak. Pembukaan pupil yang lebih lebar berbanding lurus dengan produksi melatonin yang berkurang.²⁹ Paparan cahaya biru sebelum tidur dapat mempengaruhi penundaan fase ritme sirkadian dan menekan melatonin

yang dapat menunda waktu tidur Hal ini mempengaruhi kualitas tidur dan ritme sirkadian secara signifikan.²⁸

Insiden migrain pada penelitian ini adalah 21,5%. Hal ini hampir sama dengan penelitian oleh Diaru Fauzan *et al.*,³⁰ pada mahasiswa kedokteran Universitas Lampung tahun 2021 terhadap 65 peserta didapatkan kejadian migrain sebanyak 20%. Penelitian oleh Desouky *et al.*,³¹ menunjukkan adanya perbedaan prevalensi yang signifikan antara nyeri kepala mahasiswa kedokteran dan non-kedokteran, pada mahasiswa kedokteran menunjukkan tingkat signifikan lebih tinggi dari semua jenis nyeri kepala ($p = 0,018$).³¹ Perbedaan yang signifikan ini terjadi karena pengaruh stres emosional, kecemasan, gaya hidup yang buruk, dan faktor risiko lain yang memicu nyeri kepala di kalangan mahasiswa kedokteran.³¹ Namun, penelitian yang dilakukan penulis hanya melakukan pengukuran terhadap mahasiswa kedokteran tingkat akhir. Berdasarkan penelitian oleh Jasem Al Hashel *et al.*,³² prevalensi migrain pada mahasiswa kedokteran ditemukan paling tinggi pada tingkat tujuh (tingkat akhir) dan diikuti oleh tingkat enam. Hal ini disebabkan oleh tingginya frekuensi ujian yang dikaitkan dengan peningkatan stres, pola tidur yang tidak teratur, yang menjadi pemicu kejadian nyeri kepala.³² Dalam penelitian ini, 34,4% responden mengalami nyeri kepala > 5 kali dengan intensitas sedang sampai berat. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan terhadap

mahasiswa kedokteran di Turki.³³ Namun, hasil ini lebih rendah dibandingkan penelitian oleh Gu *et al.*,²⁰ lebih dari setengah responden mengalami serangan nyeri kepala > 5 kali sebelumnya, dengan nilai masing-masing 62,6% pada wanita dan 55,8% pada pria ($p < 0,001$). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ada penurunan kinerja akademik akibat nyeri kepala.³³ Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis bahwa lebih dari dua per tiga responden mengeluhkan nyeri kepala menyebabkan aktivitas fisik terhambat, namun dalam penelitian ini tidak dicari pengaruh nyeri kepala terhadap kinerja akademik.

Pada penelitian yang telah dilakukan penulis didapatkan responden penelitian cenderung memiliki *screen time* rendah ($\leq 17,44$ jam) dan kejadian tidak migrain. Berdasarkan penelitian ditemukan adanya hubungan antara antara *screen time* dan kejadian migrain. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Illaria Montagni *et al.*,¹¹ mahasiswa dengan paparan waktu layar tertinggi (sangat tinggi) melaporkan OR 1,37 (1,14 hingga 1,66) untuk migrain bila dibandingkan dengan mahasiswa dengan paparan waktu layar yang sangat rendah yang tidak melaporkan nyeri kepala.¹¹ Penelitian oleh Md. Abdur *et al.*,³⁶ tahun 2020 terdapat hubungan antara *screen time* dengan kejadian migrain OR 1,54 (1,02 hingga 2,12). Kejadian migrain lebih tinggi pada responden dengan *screen time* tinggi yaitu > 6 jam.³⁶ Penelitian oleh Xavier *et al.*,³⁷

terdapat hubungan yang signifikan antara total *screen time* > 4 jam dengan kejadian migrain OR 2,03 (1,17 – 6,25) tetapi, penggunaan komputer yang lama (> 3 jam per hari) tidak berhubungan dengan kejadian migrain $p = 0,123$ OR 1,86 (1,01 – 3,67).³⁷ Penggunaan perangkat digital dalam waktu lama dan menetap meningkatkan risiko mata kering. Hal ini sesuai dengan penelitian Celikbilik dan Adam³⁴ mendapatkan bahwa individu dengan gejala mata kering meningkatkan kejadian migrain dengan durasi yang lebih lama dengan nilai $p = 0,029$. Hal ini sesuai dengan penelitian di Taiwan bahwa kejadian mata kering meningkatkan kemungkinan kejadian migrain sebanyak 1,76 kali lipat (95% CI 1,57 – 1,98).³⁵ Pada penelitian yang dilakukan penulis hanya mengukur *screen time* laptop, *smartphone* dan latar belakang ketika berada dan atau menggunakan layar tanpa memperhatikan posisi dan jarak perangkat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan beberapa hasil sebagai berikut:

- a. Karakteristik responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan dan semua responden memiliki laptop dan *smartphone*.
- b. *Screen time* terhadap *smartphone* lebih dominan digunakan dibandingkan *screen time* laptop, dan *screen time* latar belakang. Total *screen time* dalam sehari

9,08 jam — 17,44 jam dalam penelitian ini termasuk kategori *screen time* rendah.

c. Kejadian migrain didapatkan sebanyak 20 responden, dengan uraian pada perempuan 18 responden dan laki-laki 2 responden.

d. Terdapat hubungan antara penggunaan *screen time* dengan kejadian migrain pada mahasiswa kedokteran Universitas Jambi angkatan 2018.

REFERENSI

1. Olesen J. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS), The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):18–28.
2. Wijeratne T, Grisold W, Dodick D, Carroll W. World Brain Day 2019: migraine, the painful truth. *Lancet Neurol* [Internet]. 2019;18(10):914. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30281-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30281-9)
3. Burch RC, Buse DC, Lipton RB. Migraine: Epidemiology, Burden, and Comorbidity. *Neurol Clin*. 2019;37(4):631–49.
4. Suryawati H. *Kualitas Hidup Penderita Migren di Poliklinik saraf RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Fakultas kedokteran universitas diponegoro; 1999.
5. Adnyana I made oka. Prevalence of headache among medical students in Universitas Udayana, Denpasar, Bali-Indonesia. *Indones J Biomed Sci* [Internet]. 2020;14(1):26–31. Available from: <http://bmj.ejournals.ca/ijbs-udayana.org/index.php/ijbs/article/view/241>
6. Suwondo B suryono, Meliala L, Sudadi. *BUKU AJAR NYERI 2017*. Perkumpulan nyeri indonesia (indonesia Pain Society); 2017.
7. PERDOSSI. *Diagnosis dan penatalaksanaan Nyeri Kepala*. Sjahrir H, Suharjanti I, Adnyana made oka, S devi ariani, editors. 2018.
8. Sataloff RT, Johns MM, Kost KM. 10th edition clinical neurology. 10th ed. mc graw hill; 2018.
9. Malkki H. Migraine: Long screen time exposure could increase the risk of migraine. *Nat Rev Neurol*. 2016;12(1):4.
10. Anuradha B. Screen time. *J Trop Pediatr*. 2019;65(2):105–6.
11. Montagni I, Guichard E, Carpenet C, Tzourio C, Kurth T. Screen time exposure and reporting of headaches in young adults: A cross-sectional study. *Cephalalgia*. 2016;36(11):1020–7.
12. Palupi DA, Sarjana W, Hadiati T. Hubungan Ketergantungan Smartphone Terhadap Kecemasan Pada Mahasiswa Fakultas Diponegoro. *Diponegoro Med J (Jurnal Kedokt Diponegoro)*. 2018;7(1):140–5.
13. Clarke E, Burns J, Bruen C, Crehan M, Smyth E, Pawlikowska T. The “connectaholic” behind the curtain: Medical student use of computer devices in the clinical setting and the influence of patients. *BMC Med Educ*. 2019;19(1):1–7.
14. Lei LYC, Al-Aarifin Ismail M, Mohammad JAM, Bahri Yusoff MS. The relationship of smartphone addiction with psychological distress and neuroticism among university medical students. *BMC Psychol*. 2020;8(1):1–9.
15. Jambi U. Pelaksanaan Perkuliahan semester genap 2020/2021 pada masa tanggap darurat bencana corona virus disease 2019 (covid-19) di universitas jambi. *SE nomor 1 /UN21/EP/2021*.
16. Eyesafe. *Blue Light and Screen Time Guide for Schools and Educators*. In eyesafe; 2020. p. 1–12.
17. Arum Dian Pratiwi, Aulya Safitri, Junaid L. FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN COMPUTER VISION SYNDROME (CVS) PADA PEGAWAI PT. MEDIA KITA SEJAHTERA KENDARI. *An-Nadaa J Kesehat Masyarakat*. 2020;7(1):41–7.
18. Akkaya S. The Effect of Long Term Computure Use on Dry eye. *North Clin Istanbul*. 2018;5(4):319–22.
19. Mehra D, Galor A. Digital Screen Use and Dry Eye: A Review. *Asia-Pacific J Ophthalmol (Philadelphia, Pa)*. 2020;9(6):491–7.
20. Gu X, Xie Y. Migraine attacks among medical students in Soochow University, Southeast China: a cross-sectional study. *J Pain Res*. 2018;12(11):771–81.
21. Riyadina W, Turana Y. Faktor Risiko Dan Komorbiditas Migrain. *Bul Penelit Sist Kesehat* [Internet]. 2014;17(4):371–8. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/20916-ID-risk-factor-and-comorbidity-of-migraine.pdf>
22. Almalki ZA, Alzhrani MAG, Altowairqi AT, Aljawi YA, Fallatah SA, Assaedi LM, Aljawi MA AS. Prevalence of Migraine Headache in Taif City, Saudi Arabia. *J Clin Med Res*. 2018;10(2):125–33.
23. Farham M. *HUbugan durasi penggunaan smartphone dengan nyeri kepala pada mahasiswa fakultas kedokteran unismuh makassar*. universitas muhammadiyah makassar; 2021.
24. Bahkir FA, Grandee SS. Impact of the COVID-19 lockdown on digital device-related ocular health. *Indian J Ophthalmol*. 2020;68(11):2378–83.
25. Latupono S, Tualeka S, Taihuttu Y. Hubungan Penggunaan Media Elektronik Visual Dengan Kejadian Sindroma Mata Kering Di Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura. *Molucca Medica*. 2021;14(April):22–

- 35.
26. Hidayati RM, Woferst R. Hubungan Durasi Penggunaan Laptop Dengan Keluhan Computer Visoin Syndrome Pada Mahasiswa PSIK UR. *J Ners Indones* [Internet]. 2017;8(1):33–42. Available from: <https://jni.ejournal.unri.ac.id/index.php/JNI/article/download/6912/6114>
 27. Sam U, Manado R. Gambaran penggunaan ponsel pintar sebagai faktor risiko nyeri kepala primer pada mahasiswa angkatan 2013 Fakultas Kedokteran. 2016;4(2012).
 28. Mineshita Y, Kim HK, Chijiki H, Nanba T, Shinto T, Furuhashi S, et al. Screen time duration and timing: effects on obesity, physical activity, dry eyes, and learning ability in elementary school children. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1–11.
 29. O.Mireku M, M.Barker M, Mutz J, Dumontheil I. Night-time screen-based media device use and adolescents' sleep and health-related quality of life. *enviromental Int*. 2019;124:66–78.
 30. Farizy DF, Graharti R. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Migrain pada Mahasiswa Fakultas kedokteran Universitas Lampung. *Medula*. 2021;11(1):174–9.
 31. Desouky DE, Zaid HA, Taha AA. Migraine, tension-type headache, and depression among Saudi female students in Taif University. *J Egypt Public Heal Assoc*. 2019;94(1):7.
 32. Al-Hashel JY, SF A, R A, Goadsby P. migraine among medical students in Kuwait University. *J Headache Pain*. 2014;15(26):1–6.
 33. Noor T, Sajjad A, Asma A. Frequency, character and predisposing factor of headache among students of medical college of Karachi. *J Pak Med Assoc*. 2016;66(2).
 34. Celikbilek A AM. The relationship between dry eye and migraine. *Acta Neurol Belg*. 2015;(115):329–33.
 35. TJ W, IJ W, CC H, LinHC. Comorbidities of dry eye disease: a nationwide population-based study. *Acta Ophthalmol*. 2012;90(7):663–8.
 36. Raf MA, Islam MS, Hasan MT, Hossain MG. Prevalence and Impact of Migraine among University Students in Bangladesh: Findings from a Cross-sectional Survey. 2020;1–23. Available from: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-120597/v1>
 37. Xavier MKA, Pitangui ACR, Silva GRR, Oliveira VMA de, Beltrão NB, Araújo RC de. Prevalence of headache in adolescents and association with use of computer and videogames. *Cien Saude Colet*. 2015;20(11):3477–86.