

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN *EXCESSIVE DAYTIME SLEEPINESS* PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR

Mardiah Mila Hamdi¹, Arneliwati², Fathra Annis Nauli³
Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Riau, Riau
email: mardiahmila379@gmail.com

ABSTRAK

Excessive Daytime Sleepiness (EDS) sering dikeluhkan mahasiswa keperawatan semester akhir yang dapat mengakibatkan kondisi kesehatan memburuk. Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kejadian EDS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan EDS pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Keperawatan Universitas Riau. Desain penelitian deskriptif korelasi menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel 120 responden, pengambilan sampel *simple random sampling*. Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questioner* (IPAQ), sedangkan Kejadian EDS diukur menggunakan kuesioner *Epworth Sleepiness Scale* (ESS) yang dimodifikasi oleh peneliti dan telah diuji validitas dengan koefisien korelasi 0,478-0,855. Analisis yang digunakan analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian ini menunjukkan responden dengan tingkat aktivitas fisik ringan yang mengalami EDS sebanyak 24 responden (75,0%). Hasil uji statistik didapatkan $p\text{ value} = 0,021 < \alpha (0,05)$, berarti H_0 ditolak. Ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian EDS pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Keperawatan Universitas Riau. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi pentingnya mengontrol aktivitas fisik untuk mencegah terjadinya EDS.

Kata kunci: Aktivitas fisik, *excessive daytime sleepiness*, mahasiswa

ABSTRACT

Excessive Daytime Sleepiness (EDS) is often complained by nursing students in the final semester which can make health condition worst. Physical activity is one of the factors that can affect the incidence of EDS. This research aimed to determine the correlation between physical activity with the incidence EDS in final year students at the Faculty of Nursing, University of Riau. This research used a descriptive analytic study design with a *cross sectional* research design. The sampling technique used *simple random sampling* with 120 respondents. Physical activity was measured by using *International Physical Activity Questioner* (IPAQ) while EDS was measured by using *Epworth Sleepiness Scale* (ESS) modified by the researcher and has been tested for the validity with a correlation value 0,478-0,855. The analysis used univariate analysis to see the frequency distribution and bivariate used the *Chi-Square* test. The results of this research showed that respondents experienced EDS with light physical activity levels were 24 (75,0%). The statistical test results obtained $p\text{ value} = 0.021 < \alpha (0.05)$, meaning that H_0 is rejected. There is a correlation between physical activity with the incidence of EDS in final year students. The results of this study are expected to be a source of information about the important to control physical activity to prevent the occurrence of EDS.

Keywords: *Excessive daytime sleepiness*, physical activity, students

1. PENDAHULUAN

Tidur adalah mekanisme biologis pada tubuh yang secara umum terjadi pada tiap individu. Tidur dapat memberikan manfaat bagi individu untuk menjaga kesehatan baik secara fisik, mental maupun emosionalnya. Teori hierarki Maslow mengungkapkan bahwa kebutuhan tidur adalah kebutuhan dasar manusia tingkat pertama (Kozier, Erb, Berman, & Synder, 2016). Kebutuhan tidur

normal setiap individu berbeda. Selain kuantitas tidur, setiap individu juga perlu memperhatikan kualitas tidur yang baik. Komponen kualitas tidur terdiri dari mutu tidur, waktu untuk mulai tidur atau latensi tidur, waktu tidur, efisiensi tidur, pemakaian obat tidur, gangguan aktivitas akibat masalah pada tidur dan gangguan tidur (Buysse, Reynolds, Monk, Berman & Kupfer, 1989).

Gangguan tidur sering menjadi masalah bagi kebanyakan individu yang dapat mempengaruhi kualitas tidur. Salah satu kelompok yang sangat rentan mengalami gangguan tidur yaitu mahasiswa. Mahasiswa menghadapi berbagai stresor yang mengakibatkan tertidur saat larut malam dan waktu tidur yang sedikit. Hershner dan Chervin (2014) mengungkapkan 70% mahasiswa memiliki tidur yang kurang, sedangkan 50% mahasiswa menderita rasa kantuk yang berlebihan. Individu yang memiliki waktu tidur cukup namun merasa selalu mengantuk menunjukkan tanda-tanda menderita *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS) ataupun kantuk berlebihan. EDS merupakan bagian dari hipersomnia. Seseorang akan mengalami kesulitan untuk mengontrol kondisi sadar dengan penuh serta jatuh tertidur tanpa disadari (Triamiyono, 2014).

EDS kerap menjadi keluhan bagi mahasiswa tingkat akhir khususnya mahasiswa dengan beban kuliah yang berat salah satunya mahasiswa kesehatan. Tubagus (2013) mahasiswa keperawatan yang berada ditingkat akhir memiliki resiko menderita EDS disebabkan oleh beberapa hal seperti keharusan menyelesaikan laporan, proses penyusunan tugas akhir (skripsi) dan melaksanakan ujian serta harus melaksanakan mata kuliah yang berjalan. Mahasiswa tingkat akhir harus menyelesaikan skripsi dikarenakan skripsi adalah salah satu persyaratan untuk meraih gelar sarjana keperawatan. Skripsi merupakan mata kuliah dengan bobot 4 SKS di Fakultas Keperawatan Universitas Riau. Selain mengerjakan skripsi, mahasiswa juga harus menyelesaikan perkuliahan lain dengan bobot 4 SKS.

Penelitian Fadillah (2013) mengidentifikasi bahwa mahasiswa yang sedang melakukan penyusunan skripsi mengalami tingkat stres yang tinggi. Hal itu bisa terjadi karena adanya faktor penghambat di dalam melaksanakan proses skripsi seperti kesulitan menemui dosen pembimbing secara langsung dan kesulitan dalam mencari *literature* berdasarkan buku ataupun internet. Faktor lain yang dapat menyebabkan stres yaitu waktu yang lama dalam menyusun skripsi mengakibatkan kelelahan pada mahasiswa tingkat akhir. Beban akademik yang meningkat serta adanya tuntutan dari perguruan tinggi membuat mahasiswa tingkat akhir lebih banyak tidur dalam waktu yang lebih singkat dan hal tersebut adalah salah satu penyebab utama terjadinya EDS (Maharani & Nurrahima, 2020).

Sebuah penelitian oleh Isac dan Abraham (2020) mendapatkan hasil yaitu 15,4% dari mahasiswa yang menderita EDS berat mempunyai waktu tidur kurang dari 4 jam dalam sehari. Penelitian Oktafiani (2016) menyatakan bahwa 40 dari 82 mahasiswa yang diteliti mengalami *daytime sleepiness*. Penelitian oleh Tubagus (2013) juga menyatakan bahwa 55% dari 140 mahasiswa Universitas PSPD FKIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta mengalami kondisi *daytime sleepiness*.

Rasa kantuk yang berlebihan akan mempengaruhi konsentrasi, fungsi ingatan (memori), pengontrolan emosi serta membuat individu menjadi mudah marah. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya gangguan / perubahan pada *mood* serta penurunan kondisi kesehatan dan kemampuan belajar dan dapat menyebabkan kecelakaan dalam berkendara (Alzahrani *et al*, 2016; Bambangafira & Nuraini, 2017). Hal ini didukung penelitian Gaultney (2010) yang dilakukan kepada mahasiswa yang mengalami EDS didapatkan hasil yaitu 21% mempunyai nilai akademik yang buruk, 16% menyatakan pernah tertidur saat berkendara, serta 2% mengalami kecelakaan bermotor (Taylor & Bramoweth, 2010). Kejadian EDS juga dipengaruhi oleh gaya hidup mahasiswa seperti merokok, mengkonsumsi kopi, penggunaan *gadget*, dan aktivitas fisik.

Aktivitas fisik memiliki pengaruh terhadap EDS. Aktivitas fisik yaitu semua gerakan fisik tubuh karena adanya konsumsi energi yang dipakai untuk kerja otot rangka. Aktivitas fisik meliputi seluruh kegiatan yang dikerjakan dalam kehidupan sehari-hari antara lain bekerja, bermain, bepergian dan rekreasi, serta mempunyai manfaat bagi kesehatan (*World Health Organization*, 2020). Aktivitas fisik merupakan salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan waktu tidur, gelombang tidur, serta dapat menunda onset pada saat fase *Rapid Eye Movement* (REM) yang kemudian dapat menurunkan kejadian EDS (Tubagus, 2013).

Hasil penelitian oleh Prayugo (2021) menunjukkan bahwa aktivitas fisik tertinggi yang dilakukan oleh mahasiswa yaitu aktivitas fisik sedang dengan jumlah 32 orang (64%), lalu aktivitas fisik berat berjumlah 11 orang (22%) dan aktivitas fisik ringan berjumlah 7 orang (14%). Penelitian Maharani (2020) mendapatkan hasil bahwa responden yang melaksanakan aktivitas fisik lebih banyak yang tidak menderita

EDS. Penelitian lain oleh Kaur dan Singh (2017) mengungkapkan bahwa prevalensi EDS lebih banyak dialami oleh mahasiswa yang tidak melaksanakan aktivitas fisik sebesar 68,8%.

Peneliti telah melaksanakan studi pendahuluan dengan metode wawancara non formal kepada 10 mahasiswa tingkat akhir keperawatan Universitas Riau secara acak pada tanggal 15 Maret 2021, dan diperoleh hasil bahwa 7 dari 10 mahasiswa yang melakukan aktivitas fisik ringan dengan alasan tidak bersemangat, stres mengerjakan laporan skripsi saat daring, adanya jadwal perkuliahan daring dan bila ada waktu luang lebih memilih untuk menghabiskan waktu dengan beristirahat dan menonton. Hal ini mengakibatkan mereka rata-rata tidur diatas tengah malam, selain itu mereka gelisah, dan tidur yang tidak nyenyak, 6 dari 10 juga mengatakan mengalami kantuk di waktu yang aktif atau saat melakukan aktivitas terlebih apabila terdapat jadwal kuliah sehingga konsentrasi mereka berkurang.

Penelitian tentang EDS yang sudah pernah dilakukan sebelumnya berjudul “Hubungan Kejadian EDS Dengan Kualitas Tidur” dan “Hubungan Konsumsi Kopi Dengan EDS”, sedangkan penelitian tentang “Hubungan Aktivitas Fisik Dengan EDS” belum pernah dilaksanakan sebelumnya. Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti berminat melaksanakan penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian EDS pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau tingkat akhir.

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan metode *crosssectional* yang dilakukan kepada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Keperawatan Universitas Riau pada bulan Januari 2021 - Juli 2021. Penelitian ini telah melewati uji etik penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini ialah aktivitas fisik mahasiswa, sedangkan variabel terikatnya ialah kejadian EDS pada

3. HASIL

Peneliti telah melakukan penelitian sejak tanggal 18 Juni 2021 hingga 22 Juni 2021

mahasiswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling* sehingga didapatkan total sampel yaitu 120 responden.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu kuisisioner. Terdapat 3 kuisisioner yaitu kuisisioner A untuk biodata responden, kuisisioner B untuk menilai aktivitas fisik dan kuisisioner C untuk mendapatkan data tentang *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS). Kuisisioner yang digunakan untuk menilai aktivitas fisik yaitu *International Physical Activity Questionnaire Short Form* (IPAQ-SF). Kuisisioner IPAQ sudah divalidasi di 14 pusat di 12 negara yang sudah memiliki standar internasional dan tingkat validitas yaitu nilai r 0,40 dan reabilitas 0,70 - 0,87. Peneliti menggunakan kuisisioner IPAQ dalam versi bahasa Indonesia.

Kuisisioner untuk mengukur kejadian EDS yaitu *Epworth Sleepiness Scale* (ESS). Kuisisioner ESS peneliti modifikasi dan telah dilaksanakan uji validitas dan reliabilitas terhadap 20 mahasiswa tingkat akhir Fakultas Keperawatan Universitas Riau. Berdasarkan tabel nilai *product moment*, dengan jumlah 20 responden dengan taraf signifikansi yang dibutuhkan yaitu 0,444. Berdasarkan hasil uji validitas terhadap kuisisioner ESS didapatkan hasil yaitu 7 item pertanyaan dinyatakan valid dengan nilai r hitungnya berada pada rentang 0,478-0,855 dan 1 item pertanyaan tidak valid dengan nilai $r < 0,444$. Hasil uji reliabilitas kuisisioner reliabel karena koefisien nilai *cronbach alpha* > nilai r tabel dengan nilai 0,873.

Penelitian ini menggunakan analisa univariat dan bivariat. Analisa univariat bertujuan untuk memperoleh data demografi, variabel independen, dan variabel dependen. Analisa bivariat bertujuan untuk melihat hubungan aktivitas fisik dan kejadian EDS. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square*.

terhadap 120 responden diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
---------------	---------------	----------------

Usia		
a. ≤ 21 tahun	41	34,2
b. 22 tahun	72	60,0
c. ≥ 23 tahun	7	5,8
Total (N)	120	100
Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	9	7,5
b. Perempuan	111	92,5
Total (N)	120	100

Sesuai tabel 1, berdasarkan karakteristik usia diperoleh hasil yaitu sebagian besar responden berusia 22 tahun dengan jumlah 72 responden (60%).

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin didapatkan hasil yaitu mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 111 responden (92,5%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Aktivitas Fisik

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
a. Berat	59	49,2
b. Sedang	29	24,2
c. Ringan	32	26,7
Total (N)	120	100

Sesuai tabel 2, berdasarkan tingkat aktivitas fisik diperoleh hasil yaitu tingkat aktivitas fisik tertinggi yang dilakukan mahasiswa yaitu tingkat

aktivitas fisik berat dengan jumlah 59 responden (49,2%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Excessive Daytime Sleepiness

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
a. Tidak mengalami EDS	55	45,8
b. Mengalami EDS	65	54,2
Total (N)	120	100

Sesuai tabel 3, didapatkan hasil yaitu kejadian *excessive daytime sleepiness* terbanyak adalah

mengalami EDS yaitu 65 responden (54,2%).

Tabel 4. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Excessive Daytime Sleepiness

Tingkat Aktivitas Fisik	Kejadian EDS				Total	P value	
	Tidak Mengalami EDS		Mengalami EDS				
	f	%	f	%			
a. Berat	31	52,5	28	47,5	59	100	0,021
b. Sedang	16	55,2	13	44,8	29	100	
c. Ringan	8	25,0	24	75,0	32	100	
Total (N)	55	25,8	65	54,2	120	100	

Sesuai tabel 4, didapatkan hasil yaitu terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian

excessive daytime pada mahasiswa tingkat akhir. Hasil yang diperoleh tingkat aktivitas fisik ringan

yang mengalami EDS sebanyak 24 responden (75,0%) dengan nilai p value yaitu $0,021 < \alpha$ (0,05), sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak

4. PEMBAHASAN

Karakteristik responden berdasarkan usia

Sesuai hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebagian besar responden berusia 22 tahun dengan jumlah 72 responden (60%). Hal ini berhubungan dengan jumlah responden pada penelitian dimana jumlah responden pada penelitian ini terbanyak berada pada usia 22 tahun. Andriani (2016) usia 20–23 tahun merupakan usia dewasa muda dan pada usia tersebut sering terjadi perubahan pada irama sirkadian yang dapat menggeser waktu tidur. Hal tersebut berhubungan dengan perubahan hormone pada akhir masa pubertas (Sathivel & Setyawati, 2017).

Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau tingkat akhir merupakan kelompok dewasa muda yang mungkin mempunyai semangat yang tinggi dalam melaksanakan tugas, hal itu membuat mahasiswa menunda waktu tidurnya yang kemudian mengakibatkan terjadinya EDS.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Sesuai hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, didapatkan hasil penelitian yaitu mayoritas responden merupakan berjenis perempuan dengan jumlah 111 responden (92,5%). Hal ini disebabkan oleh faktor program studi ilmu keperawatan yang lebih banyak mahasiswa perempuan daripada laki-laki selain itu program studi ini lebih diminati perempuan sehingga hal ini juga mempengaruhi perbandingan jumlah responden.

Sejumlah penelitian mengungkapkan bahwasannya perempuan lebih mendominasi dunia kesehatan daripada laki-laki. Hal tersebut sesuai dengan fakta yang ada bahwa perempuan lebih banyak bekerja dibidang profesi kesehatan daripada laki-laki. Pangesti (2012) menjelaskan alasan bahwa perempuan memiliki kemampuan *caring*, memiliki tingkat kesabaran yang lebih, memiliki ketelitian dan telaten dalam melakukan sesuatu yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Namun perempuan juga sering mengalami masalah tidur. Hal ini didukung penelitian Bambangafira dan Nuraini (2017) yang mengungkapkan bahwa perempuan rentan

yang artinya terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian EDS pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Keperawatan Universitas Riau.

mengalami kelelahan dan tekanan psikologis sehingga perempuan sering mengalami masalah tidur.

Sigit (2019) Mahasiswa tingkat akhir mengalami kelelahan fisik dan psikologis dikarenakan pengerjaan tugas akhir (skripsi), proses pengerjaan tugas akhir yang dimulai dari menentukan topik, melaksanakan bimbingan, serta mendapatkan referensi yang mempunyai beban tinggi bagi mahasiswa tingkat akhir. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan terjadinya hipersomnia. Selain itu, pada perempuan risiko EDS dapat dipengaruhi oleh siklus menstruasi karena hormon estrogen dan progesteron yang *unstabil* yang kemudian berdampak terhadap kualitas tidur (Miura & Honma, 2020).

Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik

Sesuai hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil yaitu sebagian besar responden mempunyai tingkat aktivitas berat dengan jumlah 59 orang (49,2%). Hal ini didukung penelitian Meza (2021) persentase aktivitas fisik mahasiswa sejak pandemi Covid-19: mempunyai aktivitas fisik berat 82,3%, aktivitas fisik sedang 6,8%, dan aktivitas ringan 10,9%.

Pandemi covid-19 mengakibatkan banyak hal terutama dalam hal perubahan kebiasaan antara lain adanya pengaturan menjaga jarak / *social distancing* serta terus berada dalam rumah hingga waktu yang tidak dapat ditentukan. Hall, et al (2020) menjelaskan bahwa perubahan kebiasaan ini akan memberikan efek untuk jangka waktu yang panjang, selain itu hal ini akan memberikan pengaruh terhadap gaya hidup dan perilaku di dalam masyarakat dan risiko terjadinya isolasi sosial meningkat. Selain itu perubahan kebiasaan ini mengakibatkan efek negatif untuk kesehatan psikologis dan aktivitas fisik.

Aktivitas fisik ialah seluruh gerakan tubuh yang terjadinya akibat adanya penggunaan energi oleh otot rangka. Terdapat 3 kategori aktivitas fisik berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang dipakai. 3 kategori tersebut meliputi aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat. Aktivitas fisik meliputi seluruh aktivitas yang

dikerjakan sehari-hari seperti aktivitas yang dikerjakan di sekolah dan tempat kerja. Selain itu aktivitas yang dilakukan selama berada dalam perjalanan dan aktivitas lain yang dikerjakan untuk mengisi waktu luang juga merupakan bagian dari aktivitas fisik (Kemenkes, 2019).

Sesuai hasil penelitian dapat dilihat bahwa durasi melaksanakan aktivitas fisik ringan berupa berjalan kaki memiliki durasi 5 menit sampai dengan 15 jam, aktivitas sedang meliputi mengangkat barang ringan, menyapu, dan bersepeda santai memiliki durasi 2 menit sampai dengan 5 jam dan aktivitas fisik berat meliputi mengangkat barang berat dan bersepeda cepat memiliki durasi 5 menit sampai dengan 4 jam. Mayoritas mahasiswa memiliki durasi aktivitas fisik berat saat kondisi pandemi Covid-19. Hal ini berkaitan dengan himbauan pemerintah untuk meningkatkan imunitas tubuh dengan cara meningkatkan aktivitas fisik.

Aktivitas fisik tetap dapat dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Keperawatan meskipun sedang berada pada kondisi pandemi Covid-19. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat dilakukan di dalam rumah, bukan hanya diluar rumah. Rekomendasi durasi untuk melakukan aktivitas fisik yaitu selama 30 menit dalam satu hari yang bertujuan untuk sistem imunitas tubuh tetap terjaga dan mengalami peningkatan (Hita, et.al, 2020).

Gambaran Kejadian *Excessive Daytime Sleepiness*

Mayoritas responden memiliki kejadian EDS terbanyak kategori mengalami EDS yaitu 65 orang (54,2%). Hal ini sesuai dengan Tubagus (2013) diperoleh 77 (55%) mengalami kondisi *daytime sleepiness*. Hasil penelitian oleh Isac & Abraham (2020) yang sejalan juga menunjukkan mahasiswa yang mengalami EDS sebanyak 57,4%.

Melalui hasil penelitian ini dapat diketahui mayoritas mahasiswa tingkat akhir mengalami EDS. Hal ini terjadi karena beban akademik yang meningkat dan adanya tuntutan dari perguruan tinggi menyebabkan mahasiswa semester akhir lebih sering tidur dalam waktu yang lebih singkat, hal tersebut salah satu alasan utama terjadinya EDS. Hal ini didukung penelitian Fadillah (2013) yang menyatakan bahwa mahasiswa yang sedang mengerjakan tugas skripsi berada dalam kategori tingkat stres tinggi.

Hal tersebut dapat terjadi karena adanya faktor penghambat. Adapun faktor penghambatnya yaitu kesulitan untuk menemui dosen pembimbing secara langsung, kesulitan dalam mencari *literature* yang berasal dari buku atau jurnal, dan juga waktu yang lama menyusun skripsi menimbulkan adanya rasa lelah saat menyusun skripsi (Maharani & Nurrahima, 2020).

Selain itu, keadaan pandemi Covid-19 yang sedang berlangsung membuat mahasiswa mengalami peningkatan penggunaan gadget. Hal tersebut dilakukan karena keperluan menyelesaikan laporan atau tugas yang diberikan, memperoleh informasi-informasi yang disebarluaskan digrup kelas ataupun untuk bermain sosial media. Jika kegiatan tersebut dilaksanakan ketika mendekati waktu tidur, maka dapat menunda *onset* tidur.

Salah satu faktor primer penyebab terjadinya EDS adalah kurangnya durasi tidur pada malam hari. Salah satu penyebab dasar dari gejala EDS adalah terganggunya siklus sirkadian. Nucleus supra-kiasmatis dari hipotalamus merupakan sistem yang mengatur siklus sirkadian dengan normal. Aktivitas fisik dapat mempengaruhi posisi dari Nucleus supra-kiasmatis (Guilleminault, 2001).

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian *Excessive Daytime Sleepiness*

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat aktivitas fisik dengan kejadian EDS. Berdasarkan Uji *Chi-Square* yang digunakan diketahui responden yang mempunyai tingkat aktivitas fisik ringan dengan mengalami EDS sebanyak 24 orang (75,0%). Sesuai hasil uji statistik diperoleh hasil *p value* yaitu 0,021 yang berarti *p value* < α (0,05). Sehingga ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian EDS pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Keperawatan Universitas Riau.

Hal ini didukung penelitian Kaur & Singh (2019) yang mengungkapkan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan EDS dan didapatkan *p value* yaitu 0,037. Penelitian ini menetapkan adanya hubungan signifikan antara prevalensi EDS dengan frekuensi aktivitas fisik, prevalensi EDS menurun seiring meningkatnya frekuensi aktivitas fisik.

Aktivitas fisik membuat tubuh dan otak meningkatkan durasi tidur nyenyak untuk mempertahankan keseimbangan. Aktivitas fisik meningkatkan waktu tidur total, menunda onset tidur REM, dan meningkatkan tidur gelombang lambat (Driver & Taylor 2000). Olahraga teratur memiliki efek menguntungkan pada total waktu tidur dan efisiensi tidur, latensi onset tidur, dan efek menguntungkan pada kualitas tidur (Youngstedt, et al, 2000; Kredlow, et al, 2015; Yang, et al, 2012).

Dengan demikian, aktivitas fisik yang teratur dapat melindungi seseorang dari masalah EDS dan memiliki efek positif pada tidur. Hal ini sejalan dengan teori bahwa EDS dapat memberikan pengaruh terhadap aktivitas fisik melalui beberapa mekanisme seperti peningkatan jam / waktu tidur, gelombang tidur dan menunda onset ketika fase *Rapid Eye Movement* (REM) dengan melakukan aktivitas fisik sehingga dapat mempengaruhi kejadian EDS (Tubagus, 2013). Sesuai hasil penelitian, disimpulkan bahwa aktivitas fisik memiliki pengaruh terhadap kejadian EDS.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS) pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Keperawatan Universitas Riau, menunjukkan bahwa dari 120 responden penelitian, mayoritas berusia 22 tahun sebanyak 72 responden (60%) dan jenis kelamin mayoritas adalah perempuan yaitu 111 responden (92,5%). Berdasarkan hasil penelitian tentang gambaran aktivitas fisik didapatkan hasil sebagian besar responden mempunyai aktivitas fisik berat yang berjumlah 59 responden (49,2%), lalu aktivitas fisik sedang 29 responden (24,2%), dan aktivitas fisik ringan 32 responden (26,7%). Untuk gambaran kejadian EDS yaitu responden yang mengalami EDS 65 orang (54,2%) dan tidak mengalami EDS 55 orang (45,8%).

Berdasarkan hasil uji statistik terhadap aktivitas fisik dengan kejadian EDS pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Keperawatan Universitas Riau didapatkan nilai *p value* yaitu $0,021 < 0,05$, sehingga ditarik kesimpulan yaitu

terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kejadian EDS pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Keperawatan Universitas Riau.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi dan evidence based bagi peneliti berikutnya yang berminat melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kejadian EDS

6. REFERENSI

- Al-zahrani, J. M., Aldossari, K. K., Abdulmajeed, I., Al-ghamdi, S. H., & Al-Qahtani, A. M. A.-S. N. S. 2016. Daytime sleepiness and academic performance among medical students jamaan. *Health Science*, 10. doi:10.3978/j.issn.2072-1439.2016.AB006
- Andriani, A. 2017. Hubungan Kualitas Tidur terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa Akademi Kebidanan Internasional Pekanbaru Tahun 2016. *Scientia Journal*, 4(4), 383-390.
- Bambangsafira, D., & Nuraini, T. 2017. Kejadian excessive daytime sleepiness (EDS) dan kualitas tidur pada mahasiswa kesehatan. *Keperawatan Indonesia*, 20(2). doi: 10.7454/jki.v20i2.365
- Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., & Kupfer, D.J. 1989. The Pittsburgh sleep quality index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatric Research*, 28 (2), 193± 213.
- Driver HS, Taylor SR. Exercise and sleep. 2000. *Sleep Medicine Review* 4(4): 387-402. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1087079200901102>.
- Fadillah, A. E. R. 2013. Stres dan Motivasi Belajar pada Mahasiswa Psikologi Universitas Mulawarman yang Sedang Menyusun Skripsi. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 1(3).
- Gaultney, J. F. 2010. The prevalence of sleep disorders in college students: Impact on academic performance. *Journal of American College Health*, 59(2), 91-7. doi:10.1080/07448481.2010.483708

- Guilleminault, C., & Brooks, S. N. 2001. Excessive daytime sleepiness: a challenge for the practising neurologist. *Brain*, 124(8), 1482-1491.
- Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S. A., Lavie, C. J., & Arena, R. 2021. A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another?. *Progress in cardiovascular diseases*, 64, 108.
- Hershner, S., & Chervin, R. 2014. *Causes and consequences of sleepiness among college students. Nature and Science of Sleep*, 6, 73. doi:10.2147/nss.s62907
- Isac, C., & Abraham, J. 2020. Daytime sleepiness among Omani nursing students: Estimate of its determinants and impact on perceived stress. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 8(3), 739-43.
- Kaur, G., & Singh, A. 2017. Excessive daytime sleepiness and its pattern among Indian college students. *Sleep Medicine*, 29, 23–28. doi: 10.1016/j.sleep.2016.08.020
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Synder, S. J. 2016. *Fundamental of nursing: concepts, process, and practice*. (Terjemahan). Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Kredlow, M. A., Capozzoli, M. C., Hearon, B. A., Calkins, A. W., & Otto, M. W. 2015. The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review. *Journal of behavioral medicine*, 38(3), 427-449.
- Lope, V., Martín, M., Castelló, A., Casla, S., Ruiz, A. 2017. Physical activity and breast cancer risk by pathological subtype. *Gynecologic oncology*, 144(3), 577-585.
- Maharani, F.A., Nurrahima, A. 2020. Gambaran *Excessive Daytime Sleepiness* Mahasiswa Keperawatan Tingkat Akhir. *Journal of Holistic Nursing and Health Science*, 3(2), 30-37
- Meza, E. I. A., & López, J. A. H. 2021. Physical activity in university student athletes, prior and in confinement due to pandemic associated with COVID-19. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 112.
- Miura, J., & Honma, R. 2020. Daytime sleepiness in relation to gender and premenstrual symptoms in a sample of Japanese college students. *Sleep and Biological Rhythms*, 18(1), 3–8. doi: 10.1007/s41105-019-00236-x
- Oktafiani, R. 2016. *Hubungan konsumsi kopi dengan daytime sleepiness pada mahasiswa PSIK FIKES Universitas Muhammadiyah Malang*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Pangesti, A.D.H. 2012. *Gambaran tingkat pengetahuan dan tingkat aplikasi kesiapan bencana pada mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia* (Skripsi,tidak dipublikasikan). Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Depok.
- Prayugo, B. 2021. Hubungan Aktivitas Fisik selama Pandemi COVID-19 dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara".
- Sathivel, D., & Setyawati, L. 2017. Prevalensi insomnia pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas Udayana. *Intisari Sains Medis*, 8(2), 87-92.
- Sigit, N. 2019. *Hubungan antara distres menghadapi skripsi dan burnout menghadapi skripsi pada mahasiswa*. Universitas Sanata Dharma.
- Taylor D. J., & Bramoweth, A. D. 2010. Patterns and consequences of inadequate sleep in college students: Substance use and motor vehicle accidents. *Journal of Adolescent Health*, 46(6), 610-2. doi: 10.1016/j.jadohealth.2009.12.010.
- Triamiyono, H. 2014. Upaya mengatasi rasa kantuk di kelas dalam proses belajar mahasiswa taruna Akademi Maritim Djadajat. *Jurnal Ilmiah Widya*, 2(2), 64-69.
- Tubagus, N. E. N. 2013. *Prevalensi excessive daytime sleepiness (EDS) pada mahasiswa FKIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dengan menggunakan kuesioner epworth sleepiness scale (ESS) serta faktor risiko yang mempengaruhinya pada tahun 2013*.
- WHO. 2020. Physical activity. Diambil 10 Maret 2021, dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

- Yang, P. Y., Ho, K. H., Chen, H. C., & Chien, M. Y. 2012. Exercise training improves sleep quality in middle-aged and older adults with sleep problems: a systematic review. *Journal of physiotherapy*, 58(3), 157-163.
- Youngstedt, S. D., O'Connor, P. J., Crabbe, J. B., & Dishman, R. K. (2000). The influence of acute exercise on sleep following high caffeine intake. *Physiology & behavior*, 68(4), 563-570.