

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK PADA MASYARAKAT TOMANG JAKARTA BARAT

Susy Olivia Lontoh¹, Alexander Halim Santoso²

¹Bagian Ilmu Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara
Email: susyo@fk.untar.ac.id

²Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: alexanders@fk.untar.ac.id

ABSTRACT

Sleep quality has an impact on physical activity. Improved poor sleep quality is one of the factors that lead to a sedentary lifestyle. Data related to sleep quality and physical activity in the Tomang sub-district are still limited. This study aims to determine the quality of sleep, the level of physical activity and the relationship between sleep quality and the level of physical activity in the community of Tomang, West Jakarta. The research is an analytical observation with a cross-sectional design. The research subjects were the population that met the inclusion criteria including men and women aged 20-65 years, healthy condition and received informed consent. The study was conducted on 50 respondents and the sampling was done by consecutive sampling. This research was conducted in July-August 2022 at the Tomang sub-district office, West Jakarta. Collecting data using a questionnaire consisting of a questionnaire with the characteristics of age, gender, age, type of work, sleep quality and level of physical activity. Physical activity level using Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) and sleep quality using PSQI. Data related to physical activity and sleep quality consisted of respondent's characteristic data and fisher's exact test statistical test for the relationship between physical activity and sleep quality. The results of the study were 39 (78%) female respondents and 11 (22%) male respondents, the age range of the research respondents was 19-63 years and 39 respondents were unmarried. Based on the work of 34 employee respondents, 14 housewives respondents. length of working hours Based on 39 (78%) respondents working hours \geq 8 hours per day. Based on the quality of sleep 33 (66%) respondents had poor sleep quality and based on the results of the level of physical activity 31 (62%) respondents had light activity levels and 19 (38%) moderate levels of physical activity. Based on the total duration of the problem in minutes/sitting, the results obtained were 15650/day with an average of 313 ± 117.2 minutes/day. There is no relationship between sleep quality and physical activity. Respondents with good sleep quality had normal physical activity 2.7 times compared to respondents with poor sleep quality.

Keywords: Sleep Quality, Physical Activity, Sedentary Lifestyle

ABSTRAK

Kualitas tidur berdampak pada aktivitas fisik. Peningkatan kualitas tidur yang buruk salah satu faktor terjadi gaya hidup yang sedentary. Data terkait kualitas tidur serta aktivitas fisik di lingkungan kelurahan Tomang masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas tidur, tingkat aktivitas fisik serta hubungan kualitas tidur dengan tingkat aktivitas fisik pada masyarakat kelurahan Tomang Jakarta Barat. Penelitian yang dilakukan adalah analitik observasional dengan disain potong lintang. Subjek penelitian adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi meliputi laki laki dan perempuan berumur 20-65 tahun, kondisi sehat dan bersedia menandatangani informed consent. Penelitian dilakukan pada 50 responden dan pengambilan subjek dilakukan secara consecutive sampling. Penelitian ini dilakukan bulan Juli-Agustus 2022 secara luring di kantor kelurahan Tomang Jakarta Barat. Pengambilan data menggunakan kuisioner yang terdiri dari kuisioner dengan karakteristik subjek yaitu usia, jenis kelamin, usia, jenis pekerjaan, kualitas tidur dan tingkat aktivitas fisik. Tingkat aktivitas fisik menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) serta kualitas tidur menggunakan PSQI. Data penelitian terkait aktivitas fisik dan kualitas tidur terdiri dari data karakteristik responden dan uji statistik fisher exact test untuk hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur. Hasil penelitian adalah 39 (78%) responden perempuan dan 11(22%) responden laki-laki, rentang usia responden penelitian 19-63 tahun dan 39 responden belum menikah. Berdasarkan pekerjaan 34 respondenn karyawan, 14 responden ibu rumah tangga. Berdasarkan lama jam kerja maka 39 (78%) responden jam kerjanya \geq 8 jam per hari. Berdasarkan kualitas tidur 33 (66%) responden mempunyai kualitas tidur buruk dan berdasarkan hasil tingkat aktivitas fisik 31 (62%) responden tingkat aktivitas fisik ringan dan 19 (38%) tingkat aktivitas fisik sedang. Berdasarkan total durasi lama waktu berbaring/ duduk sehari maka didapatkan hasil 15650 menit/hari dengan rerata $313 \pm 117,2$ menit/hari. Tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan aktivitas fisik. Responden dengan kualitas tidur baik memiliki aktivitas fisik normal 2,7 kali dibandingkan responden dengan kualitas tidur buruk.

Kata Kunci: Kualitas Tidur, Aktivitas Fisik, Gaya Hidup Sedentari

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi yang berkembang pesat berdampak pada durasi tidur yang pendek, waktu tidur yang terlambat serta kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur memiliki peran penting dalam meningkatkan kesehatan karena penelitian selama dekade terakhir gangguan tidur memiliki pengaruh yang kuat pada risiko penyakit medis termasuk penyakit kardiovaskular dan kanker, dan kejadian depresi. (Zhao,2022), (Wang,2021). Peningkatan prevalensi epidemi kualitas tidur buruk pada dewasa muda yang bekerja menjadi permasalahan kesehatan karena kualitas tidur yang buruk dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit fisik dan mental, seperti obesitas, diabetes tipe 2, depresi, kinerja buruk serta kurang beraktivitas fisik. (Wang,2021), (Walsh, 2021), (Massar, 2021). Aktivitas fisik yang baik serta pola tidur yang baik menjadi faktor penting yang berkontribusi terhadap kualitas hidup seseorang. (Dubinina, 2021). Kualitas tidur yang buruk menyebabkan ketidakaktifan fisik sehingga menjadi permasalahan kesehatan di seluruh dunia. Prevalensi tidak aktif secara fisik berkisar 21% pada dewasa muda berusia 15 tahun ke atas terutama pada wanita dan di sebagian besar negara maju. Menurunnya aktivitas fisik dikaitkan dengan timbulnya sindrom metabolik, obesitas, diet yang tidak seimbang serta gangguan muskuloskeletal. (Stefan, 2018), (Cunningham,2021), (Dolezal,2017). Pola tidur pada individu muda berkorelasi dengan pola aktivitas fisik. Pengurangan pola tidur berdampak negatif pada tingkat aktivitas fisik (Genta,2021). Kualitas tidur yang buruk membuat individu menjadi inaktif serta pola hidup menjadi *sedentary* secara fisik kondisi ini dihubungkan dengan keterbatasan aktivitas selama pandemi Covid -19. (Martinez, 2021). Kelurahan Tomang Jakarta barat termasuk daerah urban yang padat penduduk dengan pola gaya hidup lebih banyak dilakukan di rumah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas tidur, tingkat aktivitas fisik serta hubungan kualitas tidur dengan tingkat aktivitas fisik pada masyarakat kelurahan Tomang Jakarta Barat.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan analitik observational secara potong lintang. Responden penelitian sejumlah 50 responden dengan tehnik *consecutive sampling*, berumur 20-65 tahun, berbadan sehat dan bersedia menandatangani informed consent. Penelitian ini dilakukan bulan Juli-Agustus 2022 secara luring di kantor kelurahan Tomang Jakarta Barat. Sebelum dilakukan pengisian kuisisioner maka peneliti memberikan penjelasan ke responden terkait kuisisioner yang digunakan pada penelitian. Kuisisioner terdiri dari kuisisioner dengan karakteristik subjek yaitu usia, jenis kelamin, lama bekerja, status pernikahan, jenis pekerjaan, kualitas tidur dan tingkat aktivitas fisik. Tingkat aktivitas fisik menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) dengan 16 pertanyaan dibagi menjadi 3 domain: aktivitas kerja (intensitas tinggi: P1-P3, intensitas sedang: P4-P6), aktivitas jalan kaki (P7- P9), dan aktivitas santai (intensitas tinggi: P10-P12, intensitas sedang: P13-P15), dan duduk (P16). Kuisisioner ini digunakan untuk menilai aktivitas fisik yang dilakukan berdasarkan total kombinasi menit setara metabolik (MET) dalam 1 minggu. Aktivitas ringan diberi rata-rata 1.5 METs, aktivitas sedang 4 METs dan aktivitas berat diberi 8 METs. Total Aktivitas Fisik MET menit/minggu = $[(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)]$. Hasil pengukuran dari aktivitas fisik responden dikategorikan berdasarkan MET yaitu: rendah (MET <600) dan sedang (MET \geq 600). Penilaian kualitas tidur responden dalam 1 bulan terakhir dinilai dengan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), terdapat 19 pertanyaan yang tersebar dalam 7 komponen besar yang diukur dengan skala 0-3, yang kemudian dijumlahkan menjadi sebuah skor global dengan jangkauan 0-21. Skor global kualitas tidur berdasarkan PSQI terdiri atas : Skor global PSQI > 5 : kualitas tidur buruk dan skor global PSQI \leq 5 kualitas tidur baik.

Data penelitian terkait kualitas tidur dan aktivitas fisik terdiri karakteristik responden dan hubungan kualitas tidur dengan tingkat aktivitas fisik menggunakan uji statistik *pearson chi square* 2x2, tetapi tidak memenuhi syarat yaitu cell dengan frekuensi harapan < 5 , maka perhitungan statistik menggunakan *fisher exact test* dengan taraf signifikansi 5% ($p < 0,05$)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden Penelitian

| Karakteristik Responden | Total (N) | Persen (%) | Mean ;SD (Min;Max) |
|---|------------|------------|--------------------|
| Jenis Kelamin | | | |
| Laki-Laki | 11 | 22 | |
| Perempuan | 39 | 78 | |
| Usia | | | |
| 15-24 | 3 | 6 | 23,61 (19;63) |
| 25-34 | 9 | 18 | |
| 35-44 | 18 | 36 | |
| 45-54 | 15 | 30 | |
| 55-64 | 5 | 10 | |
| Status Pernikahan | | | |
| Belum Menikah | 39 | 78 | |
| Menikah | 10 | 20 | |
| Bercerai | 1 | 2 | |
| Karyawan | | | |
| Karyawan | 34 | 68 | |
| Ibu Rumah Tangga | 14 | 28 | |
| Wiraswasta | 2 | 4 | |
| Lama Jam Kerja | | | |
| < 8 Jam | 11 | 22 | |
| >=8 Jam | 39 | 78 | |
| Kualitas Tidur | | | |
| Kualitas Tidur Baik | 17 | 34 | |
| Kualitas Tidur Buruk | 33 | 66 | |
| Tingkat Aktivitas Fisik | | | |
| Tingkat Aktivitas Fisik Ringan | 31 | 62 | |
| Tingkat Aktivitas Fisik Sedang | 19 | 38 | |
| Total Durasi Waktu berbaring/ duduk sehari (Menit/hari) | 15650 | | 313;117,2 (60-720) |

Tabel 2. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur

| Variabel | Aktivitas Fisik | | | <i>p-value</i> | PR |
|----------------------|-----------------|-----------|----------|----------------|-----|
| | Ringan | Sedang | Total | | |
| Kualitas Tidur Buruk | 18 (54.5) | 15 (17.1) | 33 (100) | .281 | 2.7 |
| Kualitas Tidur Baik | 13 (76.5) | 4 (23.5) | 17 (100) | | |
| Total | 31 | 19 | 50 (100) | | |

Fisher exact tes , $*p \leq 0.05$ bermakna

Gambaran karakteristik responden penelitian pada tabel 1 dapat dilihat 50 responden penelitian adalah 39 (78%) responden perempuan dan 11(22%) responden laki-laki. Rentang usia responden penelitian 19-63 tahun dan 39 responden belum menikah. Berdasarkan pekerjaan 34 responden karyawan, 14 responden ibu rumah tangga. Berdasarkan lama jam kerja maka 39 (78%) responden jam kerjanya ≥ 8 jam per hari. Berdasarkan kualitas tidur maka 33 (66%) responden mempunyai kualitas tidur buruk dan berdasarkan hasil tingkat aktivitas fisik didapatkan hasil 31 (62%) responden tingkat aktivitas fisik ringan dan 19 (38%) tingkat aktivitas fisik sedang. Berdasarkan total durasi lama waktu berbaring/ duduk sehari maka didapatkan hasil 15650 menit/hari dengan rerata $313 \pm 117,2$ menit/hari.

Tabel 2 mengenai hubungan kualitas tidur dengan aktivitas fisik didapatkan hasil hubungan yang tidak bermakna secara statistik dengan uji *fisher exact*, nilai p-value yang didapatkan sebesar 0,281. Responden dengan kualitas tidur baik memiliki aktivitas fisik normal 2,7kali dibandingkan responden dengan kualitas tidur buruk. Keterbatasan penelitian ini peneliti tidak dilakukan analisis uji multivariat dan tidak melihat faktor-faktor lain yang mampu mempengaruhi hubungan karena berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat sebagian besar responden bekerja lebih dari 8 jam perhari. Kualitas tidur dipengaruhi kondisi lingkungan fisik sekitar seperti ruang tidur yang tidak kondusif, ada atau tidaknya teman tidur, minum kafein sebelum tidur, kebisingan serta suhu juga mempengaruhi kualitas tidur seseorang. (Gellman,2013).

Tingkat aktivitas fisik yang rendah pada responden dapat disebabkan responden sebagian besar dewasa muda, bekerja sehingga kegiatan untuk mengisi waktu luang dengan kegiatan yang kurang aktif seperti duduk atau berbaring. Faktor yang menyebabkan tingkat aktivitas fisik rendah karena responden sebagian besar karyawan sehingga waktu kerja sebagian besar duduk dan transportasi menggunakan kendaraan bermotor. (Gellman,2013). Faktor perilaku menetap mempengaruhi tingkat aktivitas fisik serta durasi tidur. Dewasa muda, berisiko tinggi menghabiskan lebih banyak waktu untuk duduk dan kualitas tidur yang tidak teratur. Penelitian ini sejalan dengan penelitian hubungan antara perilaku menetap dan durasi tidur yang didapatkan hasil perilaku menetap mempengaruhi tingkat aktivitas fisik dan perilaku menetap berkaitan dengan durasi tidur. Perbedaan penelitian ini dengan hasil yang dilakukan peneliti terkait metode penelitian serta peneliti tidak melakukan penelitian lanjut terkait perilaku menetap pada responden. (Steffan,2018), (Zhao, 2022)

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Tidak terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan aktivitas fisik. Responden dengan kualitas tidur baik memiliki aktivitas fisik normal 2,7 kali dibandingkan responden dengan kualitas tidur buruk. Penelitian selanjutnya dilakukan uji multivariat dengan mengkaji lama bekerja, durasi sedentari, kebiasaan berolahraga serta kebiasaan waktu santai.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Terima kasih kepada Rektor Universitas Tarumanagara, LPPM UNTAR, Dekan FK UNTAR, Kelurahan Tomang Jakarta Barat serta dosen FK UNTAR beserta rekan mahasiswa atas kontribusi dan masukannya pada kegiatan penelitian. Pada tim Senapenmas 2022 terima kasih sehingga kami dapat mengikuti kegiatan Senapenmas 2022

REFERENSI

Cunningham C, O' Sullivan R., Caserotti P, Tully M. (2020). Consequences of physical inactivity in older adults: a systematic review of reviews and meta-analyses. *Scand. J. Med. Sci. Sports.* 30, 816–827. doi: 10.1111/sms.13616. Diakses dari <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/sms.13616>

- Dolezal B, Neufeld E, Boland D, Martin J, Cooper C. (2017). Interrelationship between Sleep and Exercise: a Systematic Review. *Adv. prevent. Med* :1364387. doi: 10.1155/2017/1364387. Diakses dari <https://www.hindawi.com/journals/apm/2017/1364387/>
- Dubinina E, Korostovtseva L, Rotar O , Amelina V, Boyarinova M, Bochkarev T, Shashkova T , Baranova E. (2021). Physical Activity Is Associated With Sleep Quality: Results of the ESSE-RF Epidemiological Study. *Front. Psychol*;12; Diakses dari <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.705212/full>
- Gellman M, Turner J. (2013) Encyclopedia of Behavioral Medicine. New York, NY: Springer New York. Diakses dari <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-1005-9>
- Genta FD, Rodrigues Neto GB, Velletri Sunfeld JP, Porto JF, Xavier AD, Moreno CRC, Lorenzi-Filho G, Genta PR. (2021) COVID-19 pandemic impact on sleep habits, chronotype and health-related quality of life among high school students: A longitudinal study. *J Clin Sleep Med* ;17:1371-7. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33666168/>
- Martínez-de-Quel Ó, Suárez-Iglesias D, López-Flores M, Pérez CA.(2021). Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. *Appetite* ; 158: 105019. doi: 10.1016/j.appet.2020.105019. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33161046/>
- Massar SAA. (2021). Sleep loss and risk-taking: new findings in a field that needs more clarity. *Sleep*;44(4):1–3. doi: 10.1093/sleep/zsab013 Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33835162/>
- Štefan L, Sporiš G, Krističević T. (2018). Associations between sleep quality and its domains and insufficient physical activity in a large sample of Croatian young adults: a cross-sectional study. *BMJ* ;8:e021902. doi:10.1136/ bmjopen-2018-021902 . Diakses dari <https://bmjopen.bmj.com/content/8/7/e021902#article-bottom>
- Štefan L, Horvatin M, Baić M. (2019). Are Sedentary Behaviors Associated with Sleep Duration? A Cross-Sectional Case from Croatia. *Int J Environ Res Public Health*. 12;16(2):200. doi: 10.3390/ijerph16020200. Diakses dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6352043/>
- Walsh NA, Repa LM, Garland SN. (2021). Mindful larks and lonely owls: the relationship between chronotype, mental health, sleep quality, and social support in young adults. *Sleep*. 2021;30:e13442. doi: 10.1111/jsr.13442. Diakses dari <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34272788/>
- Wang F, Boros Z. (2021) The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review, *European Journal of Physiotherapy*, 23:1, 11-18, DOI: [10.1080/21679169.2019.1623314](https://doi.org/10.1080/21679169.2019.1623314) Diakses dari <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21679169.2019.1623314>
- Zhao L, Wu L. (2022). The Relationship Between Digital Activity and Bedtime, Sleep Duration, and Sleep Quality in Chinese Working Youth. *Nat Sci Sleep*. 2022; 14: 419–432. doi: [10.2147/NSS.S348929](https://doi.org/10.2147/NSS.S348929) Diakses dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8932931/>