

ARTIKEL PENELITIAN

**Kualitas Tidur Berhubungan Dengan Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

**Sukma Khairunisa<sup>1</sup>, Huwainan Nisa Nasution<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jalan Gedung Arca Nomor 53, Medan Kota, Medan, Sumatera Utara 20217

<sup>2</sup> Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jalan Gedung Arca Nomor 53, Medan Kota, Medan, Sumatera Utara 20217

**Email korespondensi:** [khairunisasukma@gmail.com](mailto:khairunisasukma@gmail.com)  
[huwainannisa@umsu.ac.id](mailto:huwainannisa@umsu.ac.id)

**Abstrak:** Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang memiliki fungsi penting bagi tubuh. Kualitas tidur yang buruk sangat mempengaruhi kualitas hidup pada orang dewasa, dan menimbulkan gangguan gastrointestinal fungsional, termasuk dispepsia fungsional. Dispepsia fungsional mengacu pada ketidaknyamanan di perut bagian atas. Kurang tidur juga sangat mendorong perkembangan gejala dispepsia fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Sampel yang digunakan yaitu mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yaitu stambuk 2019 berjumlah 135 sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dengan mengisi kuesioner dan analisis data menggunakan uji *chi-square*. Hasil analisis bivariat antara kualitas tidur dengan dispepsia fungsional dengan uji *chi square* diperoleh bahwa  $P = 0,01$  ( $p < 0,05$ ). Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan dispepsia fungsional pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

**Kata Kunci:** Kualitas tidur, dispepsia fungsional, mahasiswa kedokteran

## PENDAHULUAN

Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang memiliki fungsi penting bagi tubuh.<sup>1</sup> Tidur sendiri didefinisikan sebagai keadaan bawah sadar, di mana seorang individu masih dapat dibangunkan dengan pemberian suatu rangsangan, yang dibedakan dengan keadaan koma yang mana individu tidak dapat dibangunkan dengan adanya rangsang.<sup>1</sup>

Tidur diperlukan untuk kehidupan dan merupakan tahap untuk memperbaiki aktivitas fisiologis tubuh.<sup>2</sup> Memiliki kualitas tidur yang baik penting untuk kesehatan karena beberapa mekanisme pembersihan toksin terjadi selama periode ini, yang sangat penting untuk imunitas, kardiovaskular, fungsi reproduksi, endokrin dan untuk mengontrol rasa sakit.<sup>2</sup> Tidur juga bekerja pada fungsi kognitif, konsolidasi memori dan penyimpanan informasi, yang penting untuk keseimbangan tubuh manusia.<sup>2</sup> Kualitas tidur dan durasinya dapat dianggap sebagai indikator kualitas hidup yang penting, artinya tidur harus restoratif, dengan durasi, kedalaman dan kualitas yang memadai.<sup>2</sup>

Kualitas tidur merupakan tingkat kepuasan seseorang terhadap tidurnya yang meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur seperti lama tidur, waktu yang diperlukan untuk dapat tertidur, frekuensi terbangun, dan juga kedalaman serta kepulasan tidur.<sup>1</sup> Kualitas tidur yang buruk dapat berakibat kepada gangguan keseimbangan fisiologi dan psikologi.<sup>1,2</sup> Dampak fisiologi meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, rasa lelah, lemah, penurunan daya tahan tubuh dan ketidakstabilan tanda-tanda vital juga

dampak panjang seperti gangguan jantung dan diabetes.<sup>1,3</sup> Dampak psikologi meliputi kesulitan untuk tetap fokus dan mengambil keputusan serta cepat marah.<sup>1,3</sup>

Gangguan tidur sangat mempengaruhi kualitas hidup pada orang dewasa, dan menimbulkan gangguan gastrointestinal fungsional, termasuk dispepsia fungsional dan sindrom iritasi usus besar adalah penyakit klinis umum yang sering disertai dengan gangguan tidur. Kurang tidur sangat mendorong perkembangan dispepsia fungsional karena sumbu usus-otak memiliki *loop* umpan balik yang dapat mempengaruhi jalur regulasi tidur melalui aktivasi imunitas, permeabilitas usus, dan pensinyalan enteroendokrin.<sup>4</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Huang *et al* (2018) di Universitas Kedokteran Xi'an, Cina, gangguan tidur juga ditemukan berkorelasi positif dengan dispepsia fungsional karena sitokin dapat memodulasi siklus tidur-bangun, gangguan tidur dapat meningkatkan regulasi sitokin pro-inflamasi, seperti tumor *necrosis factor- $\alpha$* , interleukin-1 dan interleukin-6, yang dapat memiliki dampak besar pada gejala dispepsia fungsional.<sup>4</sup>

Dispepsia fungsional mengacu pada ketidaknyamanan di perut bagian atas yang dapat digambarkan sebagai rasa penuh, cepat kenyang, kembung, mual, dan/atau nyeri epigastrium. Wawasan yang muncul tentang patofisiologi dispepsia fungsional menunjukkan bahwa dismotilitas, hipersensitivitas viseral, dan sistem imunitas semuanya berperan dalam patogenesis kondisi tersebut.<sup>5</sup>

Pada penelitian Jaber *et al* (2016) pada mahasiswa kedokteran pra-klinis di Universitas Kedokteran Gulf, Arab, tidur yang tidak memadai cenderung memiliki pengaruh yang sedikit signifikan terhadap dispepsia ( $p < 0.10$ ).<sup>6</sup> Penelitian Chen *et al* (2016) pada pasien yang terdiagnosis dispepsia fungsional di klinik rawat jalan Departemen Gastroenterologi di Rumah Sakit Afiliasi Kedua Fakultas Kedokteran Universitas Zhejiang didapatkan bahwa hubungan antara gangguan tidur dan gejala dispepsia fungsional cukup kompleks. Gejala dispepsia dapat mengganggu tidur baik saat akan tidur maupun kelanjutan tidur. Sebaliknya, kurang tidur juga berpotensi meningkatkan gejala pasien dispepsia fungsional.<sup>7</sup>

Mahasiswa kedokteran merupakan kelompok yang rentan memiliki kualitas tidur yang buruk. Hal ini dikarenakan beban, tuntutan, serta intensitas belajar yang cukup besar bagi mahasiswa itu sendiri, mengingat pentingnya peran mahasiswa tersebut dikemudian hari sebagai seorang dokter. Mahasiswa tingkat akhir memiliki beban dan tanggung jawab yang cukup besar karena selain intensitas belajar yang cukup besar dan juga padatnya aktivitas, mahasiswa tingkat akhir juga harus menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir. Penelitian Bianca *et al* (2021) pada mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana (PSPD FK Unud) pre-klinik semester VII dan mahasiswa klinik semester IX menyatakan bahwa pada tahap pre-klinik, jumlah responden dengan kualitas tidur baik

sebanyak 43 orang (41,7%) dan responden dengan kualitas tidur buruk sebanyak 60 orang (58,3%).<sup>1</sup>

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, peneliti merasa penelitian mengenai topik yang serupa masih belum terlalu banyak dilakukan sehingga peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Dispepsia Fungsional pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara”.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dari bulan September 2022 sampai bulan Desember 2022.

Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara stambuk 2019 yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu mahasiswa stambuk 2019 dan bersedia menjadi subjek penelitian dengan menyetujui *informed consent*.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* menggunakan kuesioner yang akan diberikan dan diisi oleh sampel. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh langsung dari sumber data dengan menggunakan kuesioner yang telah divalidasi yakni untuk mengukur

kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* dan kuesioner dispepsia fungsional yang dibuat berdasarkan kriteria Rome IV.

Data yang diperoleh di analisis secara statistik dengan data univariat dan bivariat. Hipotesa penelitian ini di uji dengan menggunakan *Chi-square Test* dengan nilai  $p < 0,05$ . Untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan dispepsia fungsional analisis data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS (*Statistical Product and Service Solution*).

## HASIL

Adapun dari hasil uji statistik didapatkan hasil penelitian berikut, di bawah ini:

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden**

Karakteristik Demografi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-Laki	31	23
Perempuan	104	77
<b>Usia</b>		
19 tahun	2	1,5
20 tahun	18	13,3
21 tahun	74	54,8
22 tahun	31	23,0
23 tahun	10	7,4
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan memiliki jumlah lebih banyak 104 orang (77%) dibanding laki-laki dengan jumlah 31 orang (23%). Berdasarkan usia, usia 19 tahun berjumlah 2 orang (1,5%), usia 20 tahun berjumlah 18 orang (13,3%), usia

21 tahun berjumlah 74 orang (54,8%), usia 22 tahun berjumlah 31 orang (23,0%) dan usia 23 tahun berjumlah 10 orang (7,4%).

**Tabel 2. Distribusi Kualitas Tidur**

Kualitas Tidur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	46	34,1
Buruk	89	65,9
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan bahwa distribusi responden dengan kualitas tidur buruk sebanyak 89 orang (65,9%) dan responden dengan kualitas tidur baik sebanyak 46 orang (34,1%).

**Tabel 3. Distribusi Kejadian Dispepsia Fungsional**

Dispepsia Fungsional	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	92	68,1
Tidak	43	31,9
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 135 responden, sebanyak 92 orang (68,1%) menderita dispepsia fungsional dan 43 orang (31,9%) tidak menderita dispepsia fungsional.

**Tabel 4. Hasil uji *chi-square* hubungan kualitas tidur dengan kejadian dispepsia fungsional**

Kualitas Tidur	Dispepsia Fungsional		Total	P Value
	Ya	Tidak		
	n	n		
Baik	18	28	46	0,01
Buruk	74	15	89	
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>43</b>	<b>135</b>	

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan bahwa responden dengan kualitas tidur baik dan menderita dispepsia fungsional sebanyak 18 orang (13,3%), responden dengan kualitas tidur baik dan tidak

menderita dispepsia fungsional sebanyak 28 orang (20,7%), responden dengan kualitas tidur buruk dan menderita dispepsia fungsional sebanyak 74 orang (54,8%), responden dengan kualitas tidur buruk dan tidak menderita dispepsia fungsional sebanyak 15 orang (11,1%).

Berdasarkan uji *chi-square*, didapatkan nilai *P-value* sebesar 0,01 ( $P < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

## **DISKUSI**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 104 orang (77%) dan diikuti laki-laki sebanyak 31 orang (23%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di kalangan mahasiswa kedokteran di Marocco mengenai kualitas tidur, menunjukkan jenis kelamin perempuan memiliki distribusi terbanyak yaitu 323 orang (70,7%).<sup>8</sup>

Distribusi responden pada penelitian ini berdasarkan usia yaitu 19-23 tahun dengan median berusia 21 tahun. Kategori usia terbanyak yaitu pada usia 21 tahun sebanyak 74 orang (54,8%) disusul usia 22 tahun sebanyak 31 orang (23%) dan yang terendah pada usia 19 tahun sebanyak 2 orang (1,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bianca yang meneliti tentang gambaran kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran bahwa karakteristik responden berada pada rentang

usia 19-24 tahun dengan nilai median pada usia 21 tahun.<sup>1</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan distribusi kualitas tidur pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara didapatkan buruk sebanyak 89 orang (65,9%) dan baik sebanyak 46 orang (34,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardita yang meneliti mengenai hubungan kualitas tidur dengan nyeri kepala Migrain dan *Tension-type headache* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera utara Angkatan 2019 didapatkan mahasiswa dengan kualitas tidur yang buruk sebanyak 50 orang (74,6%).<sup>9</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Julianita yang melibatkan 96 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang sedang menyelesaikan tugas akhir didapatkan mahasiswa yang memiliki kualitas tidur buruk berjumlah 78 orang (81,3%).<sup>10</sup> Penelitian lain yang dilakukan di kalangan mahasiswa kedokteran di Pakistan didapatkan kualitas tidur buruk sebanyak 132 orang (60,3%).<sup>11</sup>

Berdasarkan penelitian ini distribusi dispepsia fungsional pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara didapatkan yang menderita dispepsia fungsional sebanyak 92 orang (68,1%) dan tidak menderita dispepsia fungsional sebanyak 43 orang (31,9%). Angka ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian di kalangan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana Kupang

didapatkan responden yang menderita dispepsia fungsional sebanyak 37 orang (68,5%).<sup>12</sup> Penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Riau yang melibatkan 138 orang responden menunjukkan hasil responden yang menderita dispepsia fungsional berjumlah 77 orang (55,8%).<sup>13</sup> Penelitian lain yang dilakukan di kalangan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara mayoritas responden yang terlibat mengalami dispepsia fungsional sebanyak 54 orang (90,0%).<sup>14</sup>

Hasil uji statistik yaitu uji *chi-square* didapatkan nilai *P-value* 0,01. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian dispepsia fungsional karena nilai *P-value* lebih kecil daripada nilai taraf signifikan ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di China melibatkan 263 responden menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan antara kualitas tidur dan dispepsia fungsional dengan nilai  $p < 0,05$  ( $p < 0,01$ ).<sup>15</sup> Selain itu pada penelitian di Korea Selatan pada tahun 2017 menunjukkan bahwa dispepsia fungsional lebih umum dijumpai pada individu dengan kualitas tidur buruk daripada kualitas tidur baik ( $p = 0,007$ ).<sup>16</sup> Penelitian lain yang dilakukan China pada tahun 2018 ditemukan gangguan tidur berkorelasi positif dengan dispepsia fungsional.<sup>4</sup>

Kualitas tidur yang buruk merupakan faktor risiko terjadinya dispepsia fungsional hal ini diungkapkan pada penelitian sebelumnya yang berhipotesis bahwa nyeri

epigastrium yang parah dapat menyebabkan gangguan tidur dan tidur yang terganggu dapat menyebabkan gejala yang lebih berat pada pasien dengan dispepsia fungsional. Selain itu, gangguan pada tidur stadium 4 atau tidur fase NREM, atau hilangnya tidur fase REM dapat menyebabkan hiperalgesia.<sup>15</sup> Penelitian sebelumnya menyebutkan mekanisme penyebab antara gangguan tidur dengan dispepsia fungsional yaitu efek kronis dari gangguan tidur pada fungsi gastrointestinal, termasuk hipersensitivitas terhadap rangsangan fisiologis, disfungsi regulasi saraf otonom, dan/atau perubahan respons neuroendokrin.<sup>17</sup> Kurang tidur sangat mendorong perkembangan dispepsia fungsional karena sumbu usus-otak memiliki *loop* umpan balik yang dapat mempengaruhi jalur regulasi tidur melalui aktivasi imunitas, permeabilitas usus, dan persinyalan enteroendokrin.<sup>4</sup> Berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur merupakan faktor penting yang berpengaruh terhadap dispepsia fungsional.

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nilai *P-value* 0,01 ( $p < 0,05$ )

## DAFTAR PUSTAKA

1. Bianca N, Gusti I, Ketut BN, Gde DP, Samatra P. Gambaran Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Pendidikan

- Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Pada Tahap Preklinik Dan Klinik. *FEB*. 10(2):2021.  
doi:10.24843.MU.2021.V10.i2.P06
2. Silva AF, Dalri R de C de MB, Eckeli AL, Uva ANP de S, Mendes AM de OC, Robazzi ML do CC. Qualidade do sono, variáveis pessoais e laborais e hábitos de vida de enfermeiros hospitalares. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2022;30:e3577. doi:10.1590/1518-8345.5756.3577
  3. Sarfriyanda J, Karim D, Dewi AP. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dan Kuantitas Tidur Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. Vol 2.; 2015.
  4. Huang ZP, Li SM, Shen T, Zhang YY. Correlation between sleep impairment and functional dyspepsia. *Journal of International Medical Research*. 2020;48(7).  
doi:10.1177/0300060520937164
  5. Khanijow V, Prakash P, Emsellem HA, Borum ML, Doman DB. *Sleep Dysfunction and Gastrointestinal Diseases*. Vol 11.; 2015.
  6. Jaber N, Oudah M, Kowatli A, et al. Dietary and Lifestyle Factors Associated with Dyspepsia among Pre-clinical Medical Students in Ajman, United Arab Emirates. *Cent Asian J Glob Health*. 2016;5(1).  
doi:10.5195/cajgh.2016.192
  7. Chen Y, Wang C, Wang J, et al. Association of Psychological Characteristics and Functional Dyspepsia Treatment Outcome: A Case-Control Study. *Gastroenterol Res Pract*. 2016;2016.  
doi:10.1155/2016/5984273
  8. el Hangouche AJ, Jniene A, Aboudrar S, et al. Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students. *Adv Med Educ Pract*. 2018;9:631-638.  
doi:10.2147/AMEP.S162350
  9. Ardita T. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Nyeri Kepala Migrain Dan Tension Type Headache Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2019; 2022.
  10. Julianti L. Hubungan Tingkat Stres Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Yang Sedang Menyelesaikan Tugas Akhir;2016.
  11. Satti MZ, Khan TM, Qurat-ul-ain Q ul ain, et al. Association of Physical Activity and Sleep Quality with Academic Performance Among Fourth-year MBBS Students of Rawalpindi Medical University. *Cureus*. 2019;11(7).  
doi:10.7759/cureus.5086

12. Natu DL, Artawan IM, Trisno I, Rante SDT. Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Pada Mahasiswa Pendidikan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana Kupang. *Cendana Medical jurnal*. 2022;23(1):1-7. <http://ejurnal.undana.ac.id/index.php/CMJ/article/view/6819>
13. Putri RN, Ernalina Y, Bebasari E. Gambaran Sindroma Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *JOM FK*. 2015;2(2).
14. Hasibuan DH, Darungan TS. The Relationship of Stress Level With the Event of Functional Dyspepsia Syndrome in Students of the Faculty of Medicine Uisu in 2021. *Ibnu Sina Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*. 2022;21(2):260-263.
15. Li Y, Gong Y, Li Y, et al. Sleep disturbance and psychological distress are associated with functional dyspepsia based on Rome III criteria. *BMC Psychiatry*. 2018;18(1):1-7. doi:10.1186/s12888-018-1720-0
16. Lim SK, Yoo SJ, Koo DL, et al. Stress and sleep quality in doctors working on-call shifts are associated with functional gastrointestinal disorders. *World J Gastroenterol*. 2017;23(18):3330-3337. doi:10.3748/wjg.v23.i18.3330
17. Su HH, Sung FC, Kao KL, et al. Relative risk of functional dyspepsia in patients with sleep disturbance: a population-based cohort study. *Sci Rep*. 2021;11(1). doi:10.1038/s41598-021-98169-4