

# Sleep hygiene\_PkM\_Journal

*by* Dhemes Alin

---

**Submission date:** 22-Jun-2024 06:57PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2257740933

**File name:** Sleep\_hygiene\_PkM\_Journal.pdf (768.59K)

**Word count:** 3002

**Character count:** 18890

## “*Sleep Hygiene*” untuk Kesehatan Fisik dan Mental yang Berkualitas pada Masyarakat yang Tinggal di Area Lahan Basah

Anggi Setyowati\*<sup>1</sup>, Devi Rahmayanti<sup>1</sup>, Agianto Agianto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran, Universitas lambung Mangkurat

\*Penulis korespondensi: [anggisetyo@ulm.ac.id](mailto:anggisetyo@ulm.ac.id)

Received: 14 Juli 2023 / Accepted: 31 Juli 2023

### Abstract

Sleep disorders are common among people who experience natural disasters such as floods. The nursing problem associated with sleep disorders in the community in Sungai Rangas Ulu, Martapura Barat was insomnia. Community service: Health education related to sleep hygiene is needed to prevent insomnia and maintain sleep quality after flood disaster. The community service program was carried out in March 2023 and had three main activities: assessment, implementation of sleep hygiene education, and evaluation. The assessment was formulating the nursing problem and create an intervention, implementation was sleep hygiene education, and evaluation to measure understanding of sleep hygiene among community. Sleep hygiene is behavior and environmental management to obtain adequate sleep and prevent sleep disorders such as avoiding caffeine at night, avoiding nicotine at night, regular exercise, stress management, reducing noise in the room, going to bed on a regular schedule, avoiding nap more than two hours. Evaluation of community service: nursing problem in this community is insomnia (00095) with an etiology of inadequate sleep hygiene, data were waking up too early, dissatisfaction with sleep, napping more than 2 hours, and health problems: hypertension. These conditions caused by the flood disaster. After the sleep hygiene health education intervention, the community understood sleep management and proper sleep behavior.

**Keywords:** flood, insomnia, Sleep hygiene.

### Abstrak

Gangguan tidur rentan terjadi pada masyarakat yang sering mengalami bencana alam banjir. Masalah keperawatan yang berhubungan dengan gangguan tidur pada masyarakat di Desa Sungai Rangas Ulu, Martapura Barat adalah insomnia (00095). Pendidikan kesehatan terkait *sleep hygiene* diperlukan untuk pencegahan insomnia dan menjaga kualitas tidur pasca bencana banjir. Program pengabdian masyarakat dilakukan pada bulan Maret 2023 dan memiliki tiga kegiatan utama, yaitu pengkajian, implementasi pendidikan kesehatan *sleep hygiene*, dan evaluasi kegiatan. Pengkajian dilakukan di awal kegiatan untuk merumuskan masalah dan menentukan strategi intervensi untuk menyelesaikan masalah, kegiatan implementasi yaitu pendidikan kesehatan *sleep hygiene* dengan pendidikan kesehatan secara *face to face*, dan evaluasi kegiatan *sleep hygiene* dilakukan pada akhir kegiatan untuk mengukur pemahaman masyarakat. *Sleep hygiene* adalah manajemen perilaku dan lingkungan untuk mendapatkan kualitas tidur yang bagus dan mencegah gangguan tidur seperti menghindari kafein di malam hari, menghindari nikotin di malam hari, olahraga teratur, manajemen stress, mengurangi suara bising di kamar, pergi tidur dengan jadwal teratur, menghindari tidur siang lebih lama dua jam. Evaluasi pengabdian masyarakat adalah masalah keperawatan yang dialami oleh masyarakat desa adalah insomnia (00095) dengan etiologi ketidakadekuatan *sleep hygiene*, dengan data yang diperoleh masyarakat mengeluhkan bangun terlalu pagi, tidak puas dengan tidur, tidur siang lebih dari 2 jam, dan gangguan kesehatan, keadaan ini disebabkan juga akibat bencana banjir. Setelah dilakukan intervensi pendidikan kesehatan *sleep hygiene*, masyarakat memahami terkait manajemen tidur dan perilaku tidur yang benar.

**Kata kunci:** banjir, insomnia, Sleep hygiene.

## 1. PENDAHULUAN

Salah satu Kabupaten di Provinsi Kalimantan Selatan adalah Kabupaten Banjar. Ibu kota Kabupaten Banjar berada di kota Martapura. Luas wilayah mencapai 4.668,50 Km<sup>2</sup>, terbagi menjadi 19 Kecamatan dengan 277 Desa, 13 Kelurahan. Kabupaten Banjar terletak di kaki pegunungan Meratus. Kabupaten Banjar merupakan daerah pasang surut, sehingga jika terjadi cuaca ekstrim, maka beberapa kecamatan di Kabupaten Banjar sering terdampak banjir, salah satunya adalah Kecamatan Martapura Barat. Salah satu desa yang rentan terjadi banjir adalah Desa Sungai Rangas Ulu, yang berada di area Bantaran Sungai Martapura. Terdapat beberapa masalah yang timbul akibat banjir yang sering terjadi di daerah pemukiman, terutama masalah kesehatan (BANJAR, 2023a, 2023b; Risanty et al., 2015).

Desa Sungai Rangas Ulu berada di wilayah kerja Puskesmas Martapura Barat dan merupakan desa binaan serta tempat pengabdian mahasiswa dan dosen Program Studi Keperawatan dan Profesi Ners sesuai SK Fakultas Kedokteran ULM dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan dengan nomor 867/UN8.1.17/TY/2017 dan 148/DINKES/2017 tentang Penunjukan *Nursing Center* dan daerah binaan serta pembentukan tim pelaksana *Nursing Center* dan Daerah Binaan Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat. Desa ini menjadi tempat pengabdian karena letak pemukiman di area pinggiran sungai, dan hampir seluruh wilayahnya merupakan wilayah sungai dan rawa dan memiliki beberapa masalah kesehatan, sehingga sesuai dengan visi Universitas, Fakultas dan Program Studi terkait lahan basah (ICT, 2021; Keperawatan, 2016; Mangkurat, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bidan Desa dan Kader Desa dilaporkan bahwa masalah yang sering terjadi di Desa Sungai Rangas Ulu adalah hipertensi, diabetes mellitus, gastritis, demam, diare, sakit gigi, batuk pilek, serta gatal-gatal. Studi pendahuluan menunjukkan bahwa Hipertensi merupakan penyakit tertinggi dengan persentase 40%, diabetes mellitus sebanyak 20%, gastritis sebanyak 15%, dan batuk pilek sebanyak 5%. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa hipertensi berhubungan erat dengan gangguan tidur (Calhoun & Harding, 2010; Han et al., 2020). Gangguan tidur menyebabkan hipertensi atau sebaliknya hipertensi menyebabkan gangguan tidur (Salman et al., 2020; Wang et al., 2015). Masalah keperawatan pada masyarakat di Desa Sungai Rangas Ulu adalah insomnia (00095) berdasarkan NANDA *International's Nursing Diagnosis*.

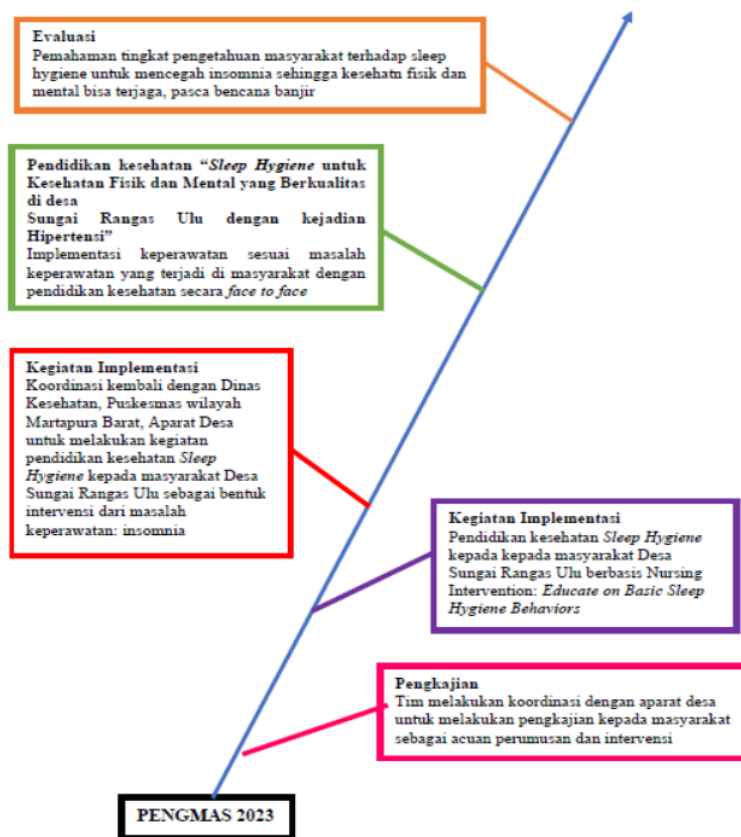
Masalah gangguan tidur juga rentan terjadi pada masyarakat yang sering mengalami bencana alam, seperti banjir (Kim & Lee, 2021). Bencana ini akan mengancam kesehatan dan *well-being* individu, keluarga, dan komunitas. Bencana alam membuat durasi tidur seseorang memendek kurang dari 5 jam (Lehmann et al., 2021). Masalah gangguan tidur yang tidak terselesaikan akan menimbulkan masalah kesehatan fisik dan mental (Charest & Grandner, 2020). Berdasarkan data yang didapatkan, masalah keperawatan pada masyarakat desa adalah insomnia (00095). Masalah gangguan tidur: insomnia yang tidak terselesaikan akan menimbulkan masalah kesehatan fisik dan mental lainnya. Sehingga diperlukan intervensi yaitu *sleep hygiene practice*.

Pendidikan kesehatan terkait *sleep hygiene* sebagai non farmakologikal terapi berfungsi untuk pencegahan insomnia dan menjaga kualitas tidur pasca bencana. *Sleep hygiene* adalah manajemen perilaku dan lingkungan untuk mendapatkan kualitas tidur yang bagus dan mencegah gangguan tidur (Irish et al., 2015). *Sleep hygiene practice* seperti menghindari kafein di malam hari, menghindari nikotin di malam hari, olahraga teratur, manajemen stress, mengurangi suara bising di kamar, pergi tidur dengan jadwal teratur, menghindari tidur siang lebih lama dua jam (Irish et al., 2015; Setyowati et al., 2020).

Berdasarkan kondisi yang dialami oleh masyarakat di desa Sungai Rangas Ulu maka dilakukan pengabdian masyarakat untuk skrining masalah perilaku tidur (*sleep hygiene practice*) dan pendidikan kesehatan *sleep hygiene* dengan tujuan mengetahui masalah keperawatan terutama domain tidur. Lebih lanjut lagi tujuan pengabdian masyarakat agar mereka memahami perilaku tidur dan lingkungan tidur yang benar serta bisa mendapatkan kualitas tidur yang bagus.

## 2. METODE

Program ini memiliki tiga kegiatan utama, yaitu pengkajian, implementasi pendidikan kesehatan *sleep hygiene*, dan evaluasi kegiatan kepada masyarakat di desa Sungai Rangas Ulu. Pengkajian dilakukan di awal kegiatan untuk merumuskan masalah dan menentukan strategi intervensi untuk menyelesaikan masalah tersebut, kegiatan implementasi yaitu pendidikan kesehatan *sleep hygiene*, dan evaluasi kegiatan *sleep hygiene* dilakukan pada akhir kegiatan untuk mengukur pemahaman terkait perilaku tidur yang benar.



Gambar 1 Bagan Alir kegiatan Sleep hygiene

### 1.1 Metode Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan “*Sleep Hygiene*”

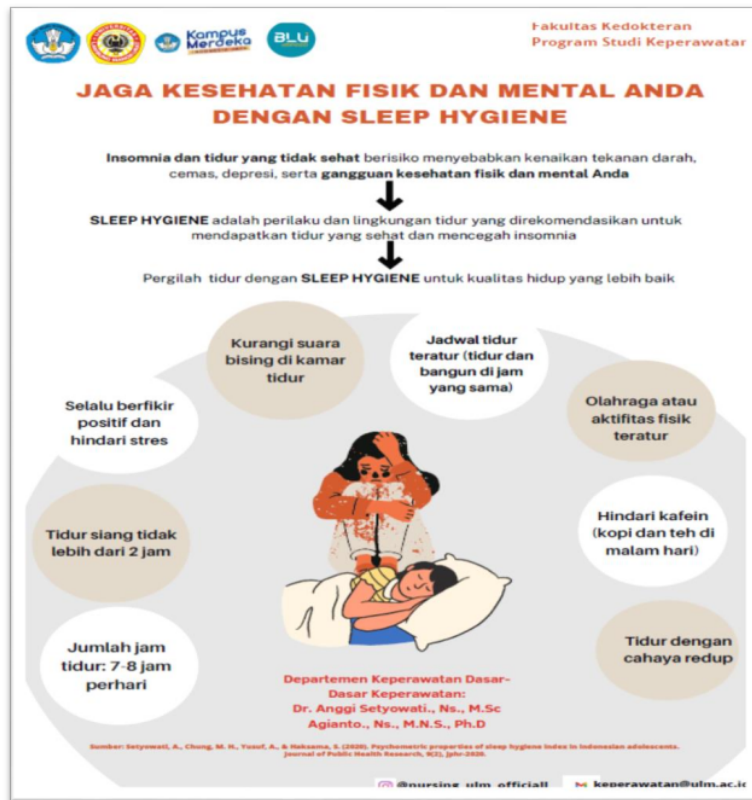
Metode pelaksanaan pendidikan kesehatan “*Sleep Hygiene*” ini dilakukan melalui rangkaian pelaksanaan kegiatan, yaitu pembukaan, pelaksanaan, dan evaluasi (Tabel 1):

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan Sleep hygiene

Kegiatan	Metode Pelaksanaan	Media	Waktu
<b>Pembukaan</b> 1. Salam pembuka dan perkenalan tim 2. Bina hubungan saling percaya 3. Menyampaikan tujuan kegiatan yang akan dilaksanakan	Diskusi/Tanya Jawab	Mikropon	5 menit
<b>Pelaksanaan</b> 1. Mengemukakan lingkup materi yang akan disampaikan 2. Menyampaikan materi mengenai <i>sleep hygiene</i> 3. Memfasilitasi peserta selama kegiatan pendidikan kesehatan 4. Mendiskusikan modifikasi dan perilaku di <i>sleep hygiene</i> untuk mencegah insomnia	Diskusi	Leaflet	15 menit
<b>Evaluasi</b> 1. Evaluasi afektif setelah mengikuti kegiatan 2. Evaluasi obyektif: Menanyakan tingkat pemahaman peserta dan meminta peserta menyampaikan mengenai <i>Sleep Hygiene</i> 3. Salam penutup	Tanya jawab	Mikropon	10 menit

### 1.2 *Sleep Hygiene*

Materi *sleep hygiene* disadur dari penelitian yang berjudul “*Psychometric Properties of Sleep Hygiene Index in Indonesian*” (Setyowati et al., 2020). *Sleep hygiene* terdiri dari menghindari kafein di malam hari, karena dosis tertentu pada kafein akan menyebabkan gangguan tidur pada seseorang. Menghindari nikotin dan alkohol, karena mengganggu *sleep onset latency* (SOL); Olahraga secara teratur dan manajemen stress bisa menurunkan pre-sleep arousal: menjaga agar kamar tenang, pencahayaan yang redup untuk menginduksi melatonin.; menghindari tidur siang yang berlebihan agar waktu tidur malam tidak terganggu (Irish et al., 2015; Setyowati et al., 2020). Materi ini disusun dalam bentuk leaflet dan didaftarkan pada surat pencatatan ciptaan nomor EC00202322113.



Gambar 2. Materi Sleep Hygiene

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil *assessment* atau wawancara didapatkan bahwa masalah tidak bisa tidur merupakan masalah yang dikeluhkan oleh masyarakat Desa Sungai Rangas Ulu, Martapura Barat. Data yang didapatkan adalah masyarakat mengeluhkan bangun terlalu pagi, tidak puas dengan tidur, tidur siang lebih dari 2 jam, dan gangguan kesehatan. Hasil pemeriksaan menunjukkan masyarakat mengalami hipertensi, asam urat, dan kolesterol. Lebih lanjut lagi, masyarakat juga tidak mengetahui terkait *sleep hygiene practice* (Tabel 2). Data ini mengarah ke diagnosis keperawatan: Insomnia (00095) dengan etiologi masyarakat kurang paham adanya *sleep hygiene practice*. Intervensi yang diberikan mengacu pada manajemen lingkungan yang nyaman dan peningkatan tidur (Tabel 3). Berikut merupakan beberapa dokumentasi kegiatan:



Gambar 3 Pelaksanaan Pendidikan Kesehatan *Sleep hygiene*

Tabel 2. Analisis Data

Data Subjektif	Data Objektif	Etiologi	Masalah Keperawatan
Masyarakat mengeluhkan bangun terlalu pagi, tidak puas dengan tidur, tidur siang lebih dari 2 jam, dan gangguan kesehatan	Masyarakat menderita hipertensi dan asam urat	Ketidakadekuatan <i>sleep hygiene</i>	Insomnia (00095)

Tabel 3. Rencana Keperawatan

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (NOC)	Rencana Keperawatan (NIC)
Insomnia pada masyarakat Desa Sungai Rangas Ulu, Martapura Barat, Kabupaten Banjar	<b>NOC:</b> Tidur (0004) dilakukan keperawatan selama 1x60	<b>NIC:</b> 1) Manajemen Lingkungan: Kenyamanan (6482)

---

menit jam, diharapkan masyarakat mengetahui terkait <i>sleep hygiene practice</i> sehingga bisa menurunkan insomnia kriteria hasil: 1. Kesulitan memulai tidur 2. Ketergantungan pada bantuan tidur 3. Tidur yang tidak tepat Dapat teratasi dari sedang (skala 3) menjadi ringan (skala 4)	Hindari gangguan yang tidak perlu dan berikan waktu untuk istirahat.  Ciptakan lingkungan yang tenang dan mendukung. Sesuaikan suhu ruangan yang paling nyaman untuk individu, jika memungkinkan.
	<b>2) Peningkatan Tidur (1850) Tentukan pola tidur/ aktivitas pasien</b>  Jelaskan pentingnya tidur.  Monitor/ catat pola dan jumlah jam tidur pasien  Anjurkan pasien untuk memantau pola tidur.  Sesuaikan lingkungan misalnya cahaya, kebisingan, suhu, dan tempat tidur untuk meningkatkan tidur.

---

Masalah tidur merupakan masalah global dan menjadi salah satu masalah yang ada pada diagnosis keperawatan *NANDA-International* (Herdman, 2021). Masalah tidur yang tidak terselesaikan akan menimbulkan gangguan fisik dan mental, seperti hipertensi (Calhoun & Harding, 2010; Han et al., 2020), cemas (Alvaro et al., 2013), dan penurunan kognitif (Daulatzai, 2015). Masalah tidur rentan terjadi pada lansia, remaja, atau masyarakat yang terdampak bencana, karena durasi tidur memendek (Rifkin et al., 2018; Skeldon et al., 2016).

Pengabdian masyarakat ini fokus pada masyarakat yang tinggal di pinggiran sungai dan rawan terjadi bencana banjir sepanjang tahun. Bencana banjir bisa menyebabkan stres dan insomnia. Mereka cenderung kehilangan durasi tidur (Rifkin et al., 2018). Keadaan ini juga bisa memicu trauma fisik dan psikologis. Penelitian sebelumnya juga menyebutkan bahwa masyarakat yang tempat tinggalnya terdampak banjir melaporkan sering mengalami gangguan tidur (Alderman et al., 2013). Kondisi ini juga terjadi pada masyarakat Desa Sungai Rangas Ulu, Martapura Barat. Keadaan ini dipicu karena tidak ada tempat yang nyaman untuk tidur. Sehingga penanganan pasca bencana, harus segera dilakukan agar tidak terjadi gangguan tidur kronis dan berkepanjangan.

*Sleep Hygiene* adalah rekomendasi perilaku dan manajemen lingkungan untuk mempromosikan tidur yang sehat (*healthy sleep*) dan dapat digunakan sebagai terapi non farmakologis insomnia ringan dan sedang (Irish et al., 2015). Masyarakat bisa belajar terkait



perilaku yang berkaitan dengan tidur yang sehat dan untuk meningkatkan kualitas tidur dan mencegah insomnia. Praktik *sleep hygiene* adalah menghindari kafein di malam hari, dosis tertentu pada kafein akan menyebabkan gangguan tidur pada seseorang. Menghindari nikotin dan alkohol, karena mengganggu *sleep onset latency* (SOL); Olahraga secara teratur dan manajemen stress bisa menurunkan pre-sleep arousal: menjaga agar kamar tenang, pencahayaan yang redup untuk menginduksi melatonin.; menghindari tidur siang yang berlebihan agar waktu tidur malam tidak terganggu (Irish et al., 2015; Setyowati et al., 2020). Pendidikan kesehatan *sleep hygiene* menunjukkan *outcome* positif, seperti penurunan gangguan tidur. Kegiatan ini bisa meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku, agar tidur lebih sehat

Keterbatasan dalam pengabdian masyarakat ini adalah evaluasi tidak menggunakan *self-report questionnaire pre dan posttest*. Sehingga tidak bisa mengevaluasi secara kuantitatif peningkatan pengetahuan pada masyarakat Desa Sungai Rangas Ulu, Martapura Barat. Akan tetapi tim mengevaluasi pemahaman masyarakat secara kualitatif setelah pelaksanaan pendidikan kesehatan.

#### 4. KESIMPULAN

Terlaksananya pengabdian masyarakat oleh Departemen Keperawatan Dasar Keperawatan, Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, tahun 2023 pada masyarakat Pinggiran Sungai Desa Sungai Rangas Ulu Martapura Barat didapatkan hasil yaitu masalah keperawatan yang dialami oleh masyarakat desa adalah insomnia (00095) dengan etiologi ketidakadekuatan *sleep hygiene*, dengan data yang diperoleh masyarakat mengeluhkan bangun terlalu pagi, tidak puas dengan tidur, tidur siang lebih dari 2 jam, dan gangguan kesehatan, keadaan ini disebabkan juga akibat bencana banjir, sehingga dilakukan intervensi keperawatan pendidikan kesehatan "*Sleep hygiene* untuk Kesehatan Fisik dan Mental yang Berkualitas". Lebih lanjut lagi, pendidikan kesehatan ini dihasilkan *outcome* positif, yaitu saat evaluasi menunjukkan pemahaman masyarakat terkait perilaku tidur dan lingkungan tidur yang benar.

Pendidikan kesehatan *sleep hygiene* diperlukan untuk menyelesaikan masalah keperawatan: insomnia pada masyarakat Pinggiran Sungai Desa Sungai Rangas Ulu Martapura Barat yang sering mengalami bencana banjir dan menggenangi pemukiman, terutama pasca bencana agar tidak terjadi gangguan tidur secara kronis dan mencegah gangguan kesehatan fisik dan mental lainnya, sehingga kualitas hidup masyarakat bisa dipertahankan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Keperawatan, fakultas kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, yang telah memberi dukungan finansial dalam bentuk pemberian dana (*funding*) terhadap pelaksanaan pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alderman, K., Turner, L. R., & Tong, S. (2013). Assessment of the health impacts of the 2011 summer floods in Brisbane. *Disaster medicine and public health preparedness*, 7(4), 380-386.
- Alvaro, P. K., Roberts, R. M., & Harris, J. K. (2013). A systematic review assessing bidirectionality between sleep disturbances, anxiety, and depression. *Sleep*, 36(7),

1059-1068.

- BANJAR, S. D. K. (2023a). *Gambaran Umum Wilayah Kab. Banjar*. <https://home.banjarkab.go.id/profil-2/gambaran-umum-wilayah-kab-banjar/>
- BANJAR, S. D. K. (2023b). *KABUPATEN BANJAR MASA KINI*. Retrieved 25 March from <https://home.banjarkab.go.id/profil-daerah/#1498400923993-3e59c629-2147>
- Calhoun, D. A., & Harding, S. M. (2010). Sleep and hypertension. *Chest*, *138*(2), 434-443.
- Charest, J., & Grandner, M. A. (2020). Sleep and athletic performance: impacts on physical performance, mental performance, injury risk and recovery, and mental health. *Sleep medicine clinics*, *15*(1), 41-57.
- Daulatzai, M. A. (2015). Evidence of neurodegeneration in obstructive sleep apnea: relationship between obstructive sleep apnea and cognitive dysfunction in the elderly. *Journal of neuroscience research*, *93*(12), 1778-1794.
- Han, B., Chen, W., Li, Y., Chen, J., & Zeng, Z. (2020). Sleep and hypertension. *Sleep and Breathing*, *24*, 351-356.
- Herdman, T. H. (2021). *Nursing diagnoses 2021-23: definitions and classification*. John Wiley & Sons.
- ICT, F. K. U. L. M. (2021). *PIMPINAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT*. <https://fk.ulm.ac.id/id/profil-2/pimpinan-2/>
- Irish, L. A., Kline, C. E., Gunn, H. E., Buysse, D. J., & Hall, M. H. (2015). The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. *Sleep medicine reviews*, *22*, 23-36.
- Keperawatan, P. S. I. (2016). *Visi dan Misi*. <https://keperawatan.ulm.ac.id/category/profil/visi-dan-misi/>
- Kim, Y., & Lee, H. (2021). Sleep problems among disaster victims: a long-term survey on the life changes of disaster victims in Korea. *International journal of environmental research and public health*, *18*(6), 3294.
- Lehmann, S., Gärtner Askeland, K., & Hysing, M. (2021). Sleep among youths in foster care: Associations with potentially traumatic events, PTSD and mental health. *Child & Family Social Work*, *26*(1), 111-121.
- Mangkurat, U. L. (2019). *VISI, MISI, TUJUAN DAN SASARAN, SERTA STRATEGI PENCAPAIAN*. <https://ulm.ac.id/id/visi-misi-tujuan-dan-sasaran-serta-strategi-pencapaian/>
- Rifkin, D. I., Long, M. W., & Perry, M. J. (2018). Climate change and sleep: A systematic review of the literature and conceptual framework. *Sleep medicine reviews*, *42*, 3-9.
- Risanty, J., Arisanty, D., & Alviawati, E. (2015). Kerentanan Banjir di Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, *2*(5).
- Salman, L. A., Shulman, R., & Cohen, J. B. (2020). Obstructive sleep apnea, hypertension, and cardiovascular risk: epidemiology, pathophysiology, and management. *Current Cardiology Reports*, *22*, 1-9.
- Setyowati, A., Chung, M.-H., Yusuf, A., & Haksama, S. (2020). Psychometric properties of sleep hygiene index in Indonesian adolescents. *Journal of Public Health Research*, *9*(2), jphr.2020.1806.
- Skeldon, A. C., Derks, G., & Dijk, D.-J. (2016). Modelling changes in sleep timing and duration across the lifespan: changes in circadian rhythmicity or sleep homeostasis? *Sleep medicine reviews*, *28*, 96-107.
- Wang, Y., Mei, H., Jiang, Y.-R., Sun, W.-Q., Song, Y.-J., Liu, S.-J., & Jiang, F. (2015). Relationship between duration of sleep and hypertension in adults: a meta-analysis. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *11*(9), 1047-1056.

# Sleep hygiene\_PkM\_Journal

---

## ORIGINALITY REPORT

---

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 98%