

---

**Hubungan Waktu Penggunaan *Gadget* Sebelum Tidur Terhadap Durasi Tidur Malam Remaja Putri Di-Wilayah Sman 1 Rangkasbitung Tahun 2025**

**Aminah\***

**Daini Zulmi\*\***

**Siti Khoirunnisa\*\*\***

\*\*\*\*\* Prodi D3 Kebidanan Universitas La Tansa Mashiro

Article Info	Abstract
<b>Keywords:</b> Nighttime Gadget Use, Sleep Duration, Adolescent Girls	<i>The use of gadgets before bedtime has been increasing among adolescent girls and has an impact on disturbances in sleep duration and quality. Exposure to blue light from gadget screens can suppress the hormone melatonin, which regulates the sleep cycle, thereby causing difficulty falling asleep and insufficient rest time. If this condition persists, it can affect physical and hormonal health. Adolescent girls are future mothers whose health plays an important role in giving birth to a healthy generation free from stunting in the future. This study aims to determine the relationship between the duration of gadget use before bedtime and nighttime sleep duration among adolescent girls in the SMAN 1 Rangkasbitung area in 2025. This research is a quantitative analytic study with a cross-sectional design. The study population consisted of 420 female students, and after applying inclusion criteria, 349 respondents were obtained. Data were collected using an online questionnaire via Google Forms and analyzed using univariate and bivariate analyses with the Chi-Square</i>

---

*test. The results showed that 54.2% of respondents used gadgets excessively at night, and 59.9% experienced insufficient sleep duration. The Chi-Square test results showed a p-value of 0.000 ( $p < 0.05$ ), indicating a significant relationship between gadget use before bedtime and nighttime sleep duration among adolescent girls. The Odds Ratio (OR) value of 33.634 indicates that adolescents who excessively use gadgets before bedtime have a 33 times greater risk of experiencing insufficient sleep duration. The conclusion of this study is that the longer the duration of gadget use before bedtime, the shorter the nighttime sleep duration among adolescent girls. Education is needed regarding wise gadget use and the importance of adequate sleep as an effort to prevent stunting starting from adolescence.*

Penggunaan gadget sebelum tidur semakin meningkat di kalangan remaja putri dan berdampak pada gangguan durasi serta kualitas tidur. Paparan cahaya biru dari layar gadget dapat menekan hormon melatonin yang mengatur siklus tidur, sehingga menyebabkan sulit tidur dan kurangnya waktu istirahat. Jika berlangsung terus-menerus, hal ini dapat memengaruhi kesehatan fisik dan hormonal. remaja perempuan merupakan calon ibu di masa depan yang kesehatannya berperan penting dalam melahirkan generasi yang sehat dan bebas dari stunting dimasa depan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara waktu penggunaan gadget sebelum tidur dengan durasi tidur malam remaja putri di wilayah SMAN 1 Rangkasbitung tahun 2025. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif

---

---

analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi penelitian sebanyak 420 siswi, dan setelah dilakukan seleksi kriteria inklusi didapatkan 349 responden. Pengumpulan data menggunakan kuesioner daring melalui Google Form dan dianalisis secara univariat serta bivariat menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan 54,2% responden menggunakan gadget dimalam hari dengan berlebihan dan 59,9% mengalami durasi tidur yang kurang. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara penggunaan gadget sebelum tidur dengan durasi tidur malam remaja putri. Nilai *Odds Ratio (OR)* sebesar 33,634 menandakan bahwa remaja yang menggunakan gadget secara berlebihan sebelum tidur berisiko 33 kali lebih besar mengalami durasi tidur yang kurang. Kesimpulan penelitian ini adalah semakin lama durasi penggunaan gadget sebelum tidur, semakin pendek durasi tidur malam remaja putri. Diperlukan edukasi mengenai pentingnya penggunaan gadget yang bijak dan pentingnya tidur yang cukup sebagai upaya pencegahan stunting sejak usia remaja.

---

**Corresponding Author:**

\*aminah.s.st14@gmail.com

\*\*dainizulmi@gmail.com

\*\*\*nishaa2535@gmail.com

## **Pendahuluan**

Meningkatnya penggunaan media sosial yang bermasalah di kalangan remaja menimbulkan kekhawatiran signifikan tentang potensi dampaknya terhadap kaum muda. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa pengguna media sosial yang bermasalah juga melaporkan tingkat kesejahteraan mental dan sosial yang lebih rendah serta tingkat penggunaan zat yang lebih tinggi dibandingkan dengan pengguna dan non-pengguna yang tidak bermasalah. Tren ini, jika berlanjut, dapat berdampak luas terhadap perkembangan remaja dan dampak kesehatan jangka panjang. Lebih lanjut, penggunaan media sosial yang bermasalah telah dikaitkan dengan kurang tidur dan waktu tidur yang lebih larut, yang berpotensi memengaruhi kesehatan dan prestasi akademik remaja secara keseluruhan. (WHO, 2024).

Kemenkes RI menyatakan bahwa Sebelum tidur, seseorang setidaknya membutuhkan rentang waktu 30 menit hingga satu jam agar otak

benar-benar beristirahat dan terbebas dari beban aktivitas. Bersantai di ranjang sambil bermain ponsel justru akan membuat sistem saraf emosi dalam tubuh tetap aktif. Alih-alih terlelap, tubuh malah terjaga. Selain itu, cahaya biru yang dihasilkan telepon seluler akan merusak jam biologis tubuh Anda. Ia mengganggu proses produksi hormon melatonin dalam tubuh hormon tersebut berfungsi untuk mengatur siklus tidur seseorang. Yang terjadi adalah, Otak seseorang mulai memproduksi melatonin ketika ia siap tidur dan sinar biru dari smartphone mengganggu proses produksi tersebut.. (Kemenkes RI, 2017). “Semakin terpapar pada saat usia yang semakin dini, maka kerentanan (ketergantungan) terhadap gadget dan internet itu akan semakin besar,” ujarnya dr. Eva kepada Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat Kemenkes RI saat dijumpai di Departemen Psikiatri FKUI-RSCM Jakarta, Selasa petang (3/7). (Kemenkes RI, 2018). Teknologi digital tumbuh cepat dan

sangat mengubah cara hidup orang, khususnya remaja. Gadget seperti smartphone, tablet, dan laptop jadi alat kunci untuk bicara, dapat info, main game, dan belajar online. Di Indonesia, lebih banyak orang pakai internet setiap tahun. Laporan dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII, 2024), Mengatakan bahwa 79,5% orang di Indonesia sudah pakai internet, dan remaja umur 13–18 tahun adalah yang paling sering pakai (APJII, 2024)

Berdasarkan usia pengguna, internet paling banyak digunakan oleh masyarakat berusia 13-18 tahun yakni mencapai 98,2% dengan kontribusi 12,15%. Kemudian, pengguna usia 19-34 tahun sebanyak 97,17% dengan kontribusi 32,09%, usia 35-54 tahun tercatat 84,04% dengan kontribusi 33,67%, dan 47,62% pengguna berusia 55 ke atas dengan kontribusi 7,19% (Lavinda, 2023)

Berdasarkan tingkat pendidikan, penetrasi internet paling banyak terjadi pada masyarakat dengan tingkat pendidikan pasca-sarjana yakni mencapai 100%, dengan

kontribusi 0,45%. Kemudian, tingkat sarjana 97,61% dengan kontribusi 8,23%, tingkat SMA 94,74% dengan kontribusi 51,27%, dan tingkat SMP 85,42% dengan kontribusi 24,15%. (Lavinda, 2023)

Remaja saat ini banyak menggunakan *gadget*, terutama di malam hari menjelang tidur. Kebiasaan ini dapat memengaruhi kualitas tidur karena cahaya dari layar *gadget* bisa mengganggu hormon melatonin yang berfungsi mengatur tidur. sekitar 77,5% remaja menggunakan *gadget* lebih dari 30 menit sebelum tidur, dan sebagian besar mengalami gejala insomnia. Penelitian ini menunjukkan bahwa durasi penggunaan *gadget* berhubungan dengan gangguan tidur Oleh karena itu, penggunaan *gadget* sebelum tidur perlu dibatasi untuk menjaga durasi tidur yang sehat pada remaja. (Clarisha, 2022).

Penggunaan *gadget* di kalangan remaja putri saat ini tidak hanya digunakan untuk kegiatan edukatif, tetapi lebih banyak dimanfaatkan untuk hiburan seperti media sosial, menonton video, dan bermain gim daring. Hal ini menyebabkan

peningkatan durasi screen time yang berlebihan, terutama pada malam hari. Banyak remaja yang terbiasa menggunakan *gadget* hingga larut malam, bahkan saat akan tidur. Kebiasaan ini berdampak pada terganggunya durasi tidur remaja, seperti waktu tidur yang mundur, kualitas tidur yang buruk, serta rasa lelah saat bangun pagi. (Nisa, 2023)

Menurut *National Sleep Foundation* tahun 2022, Cahaya biru yang dipancarkan dari layar *gadget* dapat menghambat produksi hormon melatonin, yaitu hormon yang berperan dalam mengatur siklus tidur. Akibatnya, penggunaan *gadget* sebelum tidur dapat menyebabkan insomnia ringan hingga berat, gangguan tidur REM, serta memperpendek durasi tidur malam. Remaja yang seharusnya tidur selama 8–10 jam per malam sering kali hanya tidur 4–6 jam, yang berdampak negatif terhadap proses pertumbuhan dan konsentrasi belajar. Menurut *American Academy of Sleep Medicine*, (AASM, 2022) remaja usia 13–18 tahun direkomendasikan untuk mendapatkan waktu tidur antara 8 hingga 10 jam setiap malam

agar dapat berfungsi secara optimal secara fisik maupun mental. Namun, kenyataannya mayoritas remaja tidak memenuhi rekomendasi tersebut. Salah satu faktor utama yang menyebabkan gangguan tidur pada remaja adalah penggunaan *gadget*, khususnya di malam hari. AASM menegaskan bahwa cahaya biru dari layar ponsel, tablet, maupun laptop dapat menghambat produksi hormon melatonin yang berperan dalam mengatur siklus tidur, sehingga menyebabkan keterlambatan tidur, penurunan kualitas tidur, serta berkurangnya total durasi tidur harian. Temuan ini diperkuat oleh survei nasional di Amerika Serikat yang menunjukkan bahwa lebih dari 70% remaja tidur kurang dari 8 jam saat hari sekolah, dan mayoritas dari mereka menggunakan perangkat elektronik sebelum tidur.

Fenomena serupa juga terjadi di Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan (Kemenkes-RI, 2021), sekitar 4 dari 10 remaja mengalami gangguan tidur yang berkaitan langsung dengan penggunaan *smartphone*. Dampaknya tidak hanya berupa

kelelahan dan penurunan prestasi belajar, tetapi juga meningkatkan risiko gangguan psikologis seperti kecemasan, depresi, dan gangguan perilaku. Melihat tingginya prevalensi penggunaan *gadget* yang tidak terkontrol di kalangan remaja dan implikasinya terhadap durasi tidur, penting untuk dilakukan penelitian yang mengkaji hubungan antara intensitas penggunaan *gadget* dengan durasi tidur remaja, khususnya pada siswi SMA yang berada dalam fase pubertas dan rawan mengalami gangguan hormonal serta psikologis. Dengan mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan *gadget* terhadap durasi tidur, intervensi *preventif* maupun *promotif* di bidang kesehatan remaja dapat dirancang secara lebih efektif. Sebuah penelitian nasional oleh (Sinta, 2024) yang dipublikasikan dalam Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara durasi paparan layar *gadget* sebelum tidur dengan kualitas tidur pada remaja putri SMA. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa siswi yang terpapar layar *gadget* lebih dari

dua jam sebelum tidur cenderung mengalami kualitas tidur yang lebih buruk berdasarkan skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Gangguan ini meliputi keterlambatan waktu tidur, frekuensi terbangun malam hari, dan durasi tidur yang kurang.

Gangguan tidur yang terjadi secara kronis pada remaja putri dapat memengaruhi sistem endokrin dan metabolisme tubuh, termasuk gangguan hormon pertumbuhan dan reproduksi. Studi oleh (Amin, 2021) menemukan bahwa remaja perempuan yang memiliki kebiasaan tidur kurang dari 6 jam per malam cenderung mengalami gangguan siklus menstruasi dan peningkatan risiko gangguan kesehatan reproduksi. Hal ini menjadi penting karena remaja putri merupakan calon ibu yang menentukan kualitas kesehatan generasi berikutnya. Gangguan tidur dikaitkan dengan 5 *peningkatan risiko sebesar 46 %* mengalami ketidakteraturan menstruasi (Gabriela, 2022) Hormon pertumbuhan (GH) disekresikan saat deep-sleep (slow-wave sleep). Kurang tidur mengurangi durasi deep

sleep menyebabkan produksi GH menurun dan memengaruhi pertumbuhan fisik serta perkembangan pubertas (Brandon, 2025).

Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesehatan remaja itu sendiri, tetapi juga berpotensi menurunkan kualitas generasi selanjutnya jika tidak ditangani sejak dini. Oleh karena itu, isu gangguan tidur pada remaja putri memiliki keterkaitan erat dengan masalah kesehatan jangka panjang seperti stunting.

Di Indonesia, permasalahan stunting masih menjadi isu Kesehatan masyarakat yang serius. Kementerian Kesehatan mengumumkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) pada Rapat Kerja Nasional BKKBN, Rabu (25/1) dimana prevalensi stunting di Indonesia turun dari 24,4% di tahun 2021 menjadi 21,6% di 2022. (Kemenkes RI, 2023). Salah satu strategi pencegahan stunting yang kini menjadi fokus pemerintah adalah pendekatan intervensi dari hulu. Hal ini melibatkan peningkatan kesehatan remaja putri sebelum memasuki usia pernikahan dan kehamilan. Kesehatan remaja,

termasuk pola tidur, pola makan, serta gaya hidup, akan memengaruhi status kesehatan saat hamil dan melahirkan. Jika sejak remaja mereka sudah mengalami gangguan tidur akibat penggunaan *gadget* yang tidak terkendali, maka risiko kehamilan yang bermasalah dan bayi lahir stunting pun meningkat. (Kemenkes RI, 2023).

Wanita infertil umumnya melaporkan kualitas tidur yang lebih buruk dan menunjukkan lebih banyak kronotipe tidur malam. Gangguan tidur secara signifikan berhubungan dengan infertilitas. Kualitas tidur yang buruk, durasi tidur yang ekstrem, dan kronotipe tidur tertentu berhubungan dengan hasil perawatan kesuburan yang lebih buruk, seperti berkurangnya jumlah oosit yang diambil, penurunan kualitas embrio, dan tingkat pembuahan yang lebih rendah. Apnea tidur obstruktif (OSA) juga lebih umum terjadi pada wanita dengan masalah kesuburan, terutama mereka yang memiliki sindrom ovarium polikistik (PCOS), dan dapat berdampak negatif pada hasil



reproduksi. Ritme sirkadian sistem *gen Jam*, melatonin dan disregulasi hormon, stres oksidatif dan respons imun dianggap sebagai mekanisme potensial yang menjelaskan bagaimana gangguan tidur merusak fungsi reproduksi, masih harus dijelaskan sepenuhnya, dan oleh karena itu, memerlukan penyelidikan lebih lanjut. (Jingli, 2024). SMAN 1 Rangkasbitung merupakan salah satu sekolah menengah atas di Kabupaten Lebak, Banten, yang siswi - siswinya saat ini berada dalam fase perkembangan penting yang sangat menentukan kualitas kesehatan reproduksi di masa depan. Berdasarkan hasil survei wawancara terhadap 10 siswi putri SMAN 1 Rangkasbitung, ditemukan bahwa seluruh responden (10 dari 10) aktif menggunakan *gadget* pada malam hari, dan 9 dari 10 siswi menggunakan *gadget* tersebut untuk hiburan seperti menonton video, bermain gim daring, atau mengakses media sosial. Selanjutnya, seluruh siswi (10 dari 10) memiliki durasi tidur malam kurang dari 7 jam, dan 8 dari 10 siswi mengatakan pernah merasakan

kelelahan saat mengikuti kegiatan belajar di sekolah akibat kurang tidur. Tidak hanya itu, seluruh responden (10 dari 10) juga mengatakan pernah mengalami gangguan psikologis seperti kecemasan, stres, dan kesulitan berkonsentrasi yang berkaitan dengan kurangnya waktu tidur. Selain itu, seluruh siswi juga menyatakan bahwa mereka belum pernah mendapatkan edukasi dari sekolah mengenai pentingnya tidur yang cukup maupun penggunaan *gadget* yang sehat.

Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara waktu penggunaan *gadget* sebelum tidur terhadap durasi tidur malam remaja putri di sekolah ini. Penelitian ini diharapkan menjadi langkah awal dalam mengidentifikasi faktor risiko stunting sejak usia remaja.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai dampak penggunaan *gadget* terhadap pola tidur dan menjadi dasar intervensi edukatif bagi remaja. Dengan memahami risiko jangka panjang dari kebiasaan

ini, sekolah dan tenaga kesehatan dapat berperan aktif dalam memberikan penyuluhan mengenai pentingnya tidur cukup dan bijak menggunakan *gadget*, khususnya bagi remaja putri. Hal ini menjadi bagian dari upaya *promotif* dan *preventif* terhadap masalah stunting sejak usia remaja.

Dengan demikian, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan sebagai bentuk kontribusi nyata dalam upaya pencegahan stunting berbasis sekolah dan remaja. Menjaga durasi tidur dan penggunaan *gadget* yang sehat tidak hanya berdampak pada prestasi belajar, tetapi juga menjadi investasi kesehatan jangka panjang demi mewujudkan generasi Indonesia yang sehat, cerdas, dan bebas stunting.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan *penelitian kuantitatif analitik* dengan menggunakan *desain cross-sectional (potong lintang)*. Pendekatan *kuantitatif* dipilih karena berfokus pada pengumpulan dan analisis data *numerik* untuk mengetahui hubungan

antara dua variabel utama, yaitu waktu penggunaan *gadget* sebelum tidur dengan durasi tidur malam remaja putri di wilayah SMAN 1 Rangkasbitung tahun 2025.

Desain *cross-sectional* digunakan untuk mengamati dan menganalisis hubungan antara variabel *independen* dan *dependen* dalam satu waktu tertentu, tanpa adanya *intervensi* langsung terhadap *responden*. Dalam konteks penelitian ini, desain tersebut sesuai untuk memperoleh gambaran umum sekaligus menganalisis hubungan antara waktu *penggunaan gadget* sebelum tidur terhadap *durasi tidur malam remaja putri* di wilayah SMAN 1 Rangkasbitung pada tahun 2025.

Penggunaan desain potong lintang juga dinilai efisien dari segi waktu dan sumber daya, karena data dikumpulkan hanya satu kali dalam periode tertentu. Dengan demikian, peneliti dapat mengidentifikasi apakah terdapat hubungan yang signifikan antara *tingginya waktu penggunaan gadget* di malam hari dengan *gangguan durasi tidur malam*, serta mengevaluasi potensi

dampaknya terhadap kesehatan remaja dalam jangka panjang.

Penelitian ini sejalan dengan pendekatan *promotif dan preventif*<sup>1</sup> dalam kebidanan komunitas, khususnya dalam mempersiapkan remaja putri sebagai calon ibu yang sehat secara fisik dan psikis. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran remaja putri akan pentingnya gaya hidup sehat, *termasuk* keseimbangan antara penggunaan teknologi dan pola istirahat, *sebagai bagian dari* upaya pencegahan risiko stunting sejak usia remaja.

Menurut Sugiyono (2020), Populasi adalah wilayah yang meliputi: benda/objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diidentifikasi oleh peneliti akan dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri diambil dari data absensi kelas X, XI, dan XII di SMAN 1 Rangkasbitung pada tahun 2025 sebanyak 420 siswi. Remaja

putri dipilih sebagai populasi karena mereka merupakan salah satu kelompok yang sangat aktif menggunakan *gadget* dan sedang berada dalam fase perkembangan yang menentukan kesehatan reproduksi di masa depan.

Pemilihan populasi ini juga didasarkan pada pertimbangan bahwa remaja putri memiliki peran penting dalam upaya pencegahan stunting sejak hulu. Kebiasaan tidur yang terganggu akibat penggunaan *gadget* dapat berdampak pada kesehatan fisik, hormonal, dan psikologis, yang berpotensi memengaruhi kehamilan dan tumbuh kembang anak di masa mendatang.

Sampel adalah sebagian kecil dari jumlah populasi. Apabila populasinya besar dan peneliti tidak dapat mempelajari semua yang ada pada populasi tersebut, misalnya karena keterbatasan anggaran, manusia dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan diterapkan pada populasi. Untuk itu sampel yang

---

1 *Preventif* = tindakan untuk *mencegah* agar tidak jatuh sakit.

diambil dari populasi harus benar-benar *representatif*/ mewakili (Sugiyono, 2020).

Penelitian ini menggunakan metode *total sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria *inklusi* dijadikan sebagai sampel. Total sampling dipilih karena jumlah populasi yang relatif kecil dan masih memungkinkan untuk diteliti secara keseluruhan, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh dan *representatif* terhadap variabel yang diteliti.

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah seluruh (Remaja putri) yang berada di (SMAN 1 Rangkasbitung,) sebanyak 420 siswi, dan memenuhi kriteria *inklusi* yang telah ditentukan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Rangkasbitung dengan kuisioner yang diisi oleh responden saat jam pelajaran telah usai di tempat masing masing, Waktu penelitian mulai dari penyusunan proposal KTI Hingga pertanggung jawaban penelitian

dilakukan pada bulan september 2025.

Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah waktu *penggunaan gadget dimalam hari*, yang mencakup durasi, Waktu penggunaan *gadget* ini diukur berdasarkan waktu pemakaian dalam hitungan jam per hari.

Variabel dependen Dalam penelitian ini adalah *durasi tidur malam remaja putri SMAN 1 Rangkasbitung*, durasi tidur yang terganggu dapat berupa keterlambatan tidur, atau tidur kurang dari 8-10 jam.

Jenis data yang diperoleh dari data *primer* yang dilakukan secara *online* melalui google form. Kemudian data d analisis univariat dan bivariat.

## Hasil Penelitian

Setelah dilakukan penelitian di Wilayah Sekolah SMAN 1 Rangkasbitung yang dimulai dari 20 September 2025 sampai 23 September 2025 dengan jumlah sampel yaitu 420 Responden, jumlah inklusi sebanyak 349 responden dan eksklusi sebanyak 71 responden. Hasil penelitian digambarkan dengan analisis univariat dan bivariat. Didapatkan hasil sebagai berikut:

### 1. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel penelitian, yaitu Waktu penggunaan *gadget* dimalam hari (variabel independen) dan durasi tidur malam (variabel dependen) pada remaja putri di SMAN 1 Rangkasbitung, yang dapat dilihat pada tabel berikut.

#### a. Kategori waktu penggunaan *gadget* sebelum tidur

Hasil penelitian didapatkan waktu penggunaan *gadget* sebelum tidur pada remaja putri di wilayah SMAN 1 Rangkasbitung Tahun 2025

**Tabel 4. 1**

**Distribusi frekuensi waktu penggunaan gadget sebelum tidur remaja putri di wilayah SMAN 1 Rangkasbitung**

Penggunaan Gadget	Frekuensi	Presentasi
Cukup	160	45.8 %
Berlebihan	189	52.2%
Total	349	100.0%

Tabel 4.1 Menunjukkan bahwa sebagian besar responden (54.2%) memiliki kebiasaan penggunaan gadget dimalam hari yang berlebihan

## b. Kategori durasi tidur malam remaja putri

Berdasarkan penelitian didapatkan durasi tidur malam pada remaja putri di wilayah SMAN 1 Rangkasbitung Tahun 2025

**Tabel 4. 1**

**Distribusi frekuensi durasi tidur malam remaja putri di wilayah SMAN 1 Rangkasbitung.**

Durasi Tidur	Frekuensi	Presentasi
Baik	140	40.1%
Kurang	209	59.9%
Total	349	100.0%

Tabel 4.2 menunjukan bahwa sebagian besar responden (59.9%) memiliki durasi tidur kurang.

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara waktu penggunaan *gadget* sebelum tidur terhadap durasi tidur remaja putri menggunakan *uji Chi-Square*.

Hasil Uji Chi-Square:

**Tabel 4. 2**

**Hubungan waktu penggunaan gadget sebelum tidur terhadap durasi tidur malam remaja putri di wilayah SMAN 1 Rangkasbitung.**

Penggunaan Gadget pada malam hari	Durasi Tidur Remaja Putri		Total	P-Value OR
	Kurang N(%)	Baik N(%)		
Cukup	37 (5.0%)	123 (95%)	160	0.000
Berlebihan	172 (95.7%)	17 (4.3%)	189	
Total	209	140	349	33.634

Berdasarkan tabel 4.3 Menunjukkan bahwa remaja putri yang memiliki kebiasaan tidur malam kurang baik, lebih besar proporsinya pada remaja yang menggunakan gadget pada malam hari dengan berlebihan (95.7%) dibandingkan dengan remaja putri yang menggunakan gadget dengan cukup (5.0%)

Hasil uji statistik menunjukkan p-value sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan bermakna antara Waktu penggunaan gadget di malam hari dengan durasi tidur pada remaja putri di SMAN 1 Rangkasbitung Tahun 2025. Hal ini mengindikasikan bahwa durasi tidur yang kurang baik dapat dipicu akibat penggunaan gadget di malam hari secara berlebihan.

### **Pembahasan**

Hasil analisis univariat berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden sebanyak (54.2%) memiliki kebiasaan penggunaan gadget di malam hari yang berlebihan dan sebaliknya remaja yang memiliki penggunaan gadget yang baik lebih kecil persentasinya sebanyak (45,8%)

Hasil analisis univariat berdasarkan Tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden sebanyak (59.9%) memiliki durasi tidur yang kurang baik dan sebaliknya remaja yang memiliki durasi tidur yang cukup lebih kecil persentasinya sebanyak (40.1%)

Hasil analisis bivariat berdasarkan pada tabel 4.3 di atas, menunjukkan bahwa remaja putri yang memiliki kebiasaan tidur kurang baik, lebih besar proporsinya pada remaja yang menggunakan gadget pada malam hari dengan berlebihan sebanyak (95.7%) dibandingkan dengan remaja putri yang menggunakan gadget dengan cukup sebanyak (5.0%)

Hal ini menunjukkan bahwa semakin sering remaja putri menggunakan gadget di malam hari maka berpotensi memiliki gangguan durasi tidur.

Hasil uji statistik dengan menggunakan nilai P-value 0,000 ( $P < 0.05$ ) artinya terdapat hubungan yang sangat bermakna antara Waktu

penggunaan gadget dimalam hari dengan durasi tidur malam pada remaja putri di SMAN 1 Rangkasbitung Tahun 2025.

Adapun nilai Odds Ratio (OR) sebesar 33,634 artinya remaja putri yang menggunakan gadget secara berlebihan pada malam hari memiliki risiko 33 kali lebih besar untuk mengalami durasi tidur malam kurang dibandingkan dengan remaja putri yang menggunakan gadget dalam batas cukup.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kartika Dwi Rahma, dkk tahun 2023 tentang Hubungan penggunaan gadget dengan kualitas tidur malam pada remaja kelas VII SMPN 1 Blitar, Bahwa Hasil analisis bivariat dari Hubungan penggunaan gadget dengan kualitas tidur malam pada remaja adalah  $p = 0,001$  dan nilai  $r = 0,509$  artinya ada hubungan antara penggunaan gadget dengan kualitas tidur, pada remaja kelas tujuh di SMPN 1 Blitar. Remaja mulai kehilangan waktu bersosialisasi akibat penggunaan gadget yang tertarik dengan aplikasi di dalamnya. penelitian ini didapatkan responden dengan penggunaan gadget tinggi

sebanyak 45%. Dan sebagian besar responden termasuk dalam kategori rendah yaitu 37,5% yang artinya sebagian besar remaja mengalami kesulitan tidur.

Menurut penelitian yang dilakukan Ilya Krisniana, dkk tahun 2020 tentang Penggunaan gadget dan hubungannya dengan kualitas tidur dan interaksi sosial yang buruk pada remaja pertengahan Bahwa Hasil analisis bivariat dari hubungan penggunaan gadget dengan kualitas tidur malam pada remaja adalah ( $p = <0,001$ ;  $r = 0,555$ ). Artinya ada hubungan antara penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada remaja.

Temuan ini sejalan dengan teori bahwa penggunaan gadget berlebihan, khususnya pada malam hari, dapat menyebabkan paparan cahaya biru dari layar yang menghambat produksi hormon melatonin sehingga mengganggu kualitas tidur. Selain itu, penggunaan gadget yang berlebihan juga sering diiringi dengan bedtime procrastination (menunda waktu tidur), keterlibatan emosional dari interaksi media sosial, dan stimulasi otak yang berlebihan, sehingga



mengakibatkan tidur menjadi tidak efisien.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kania Novianti Andini, dkk tahun 2023 tentang Hubungan Pengetahuan, Pola Tidur, Pola Makan, Inhibitor, dan Enhancer dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Al-Amanah Al-Gontory Kota Tangerang Selatan Bahwa Hasil analisis bivariat dari Hubungan Pengetahuan, Pola Tidur dengan kejadian anemia adalah ( $p=0,003$ ) artinya ada hubungan antara pola tidur dengan kejadian anemia

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lita Fitria, dkk tahun 2020 tentang Hubungan pola tidur dan anemia pada remaja putri indonesia Bahwa Hasil analisis bivariat dari Hubungan pola tidur dan anemia pada remaja putri indonesia adalah ( $p=0,049$ ). artinya ada hubungan antara pola tidur dan anemia pada remaja putri indonesia

Hal ini dikarenakan Tidur adalah waktu tubuh melakukan regenerasi sel, termasuk sel darah merah. Saat tidur kurang, produksi hormon pertumbuhan (GH) dan eritropoietin

(hormon yang merangsang pembentukan sel darah merah) menurun. Akibatnya, pembentukan eritrosit tidak optimal dan risiko anemia meningkat. Kurang tidur juga memicu stres oksidatif dan meningkatkan kadar sitokin proinflamasi (IL-6, TNF- $\alpha$ ). Kondisi inflamasi kronis ini bisa menghambat penyerapan zat besi dan menurunkan produksi hemoglobin. Inilah yang disebut anemia of inflammation. Remaja putri membutuhkan zat besi lebih banyak karena kehilangan darah saat menstruasi. Jika pola tidur buruk maka hormon reproduksi juga bisa terganggu, menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur dan perdarahan bisa lebih banyak dan semakin meningkatkan risiko anemia.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ni Wayan Dewi Tarini, dkk tahun 2020 tentang Prevalensi anemia dan stunting pada remaja putri Awal Bahwa Hasil analisis menggunakan chisquare Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada remaja awal adalah 16,7% dan prevalensi stunting adalah 3,4%. Hipotesis nol ditolak,

yang berarti ada kemungkinan anemia dengan stunting pada remaja awal. Hal ini dikarenakan Anemia pada remaja putri menurunkan kualitas kesehatan dan cadangan zat besi, lalu berlanjut menjadi risiko anemia saat hamil. Anemia saat hamil meningkatkan risiko bayi lahir Bayi Berat Lahir Rendah / Intrauterine Growth Restriction (BBLR/IUGR,) yang akhirnya bisa memicu stunting.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rachel Widome tentang durasi Tidur dan Perilaku Terkait Berat Badan pada Remaja Bahwa anak perempuan berisiko lebih tinggi mengalami kurang tidur. Tidur yang kurang optimal dikaitkan dengan berbagai perilaku buruk terkait berat badan seperti peningkatan konsumsi minuman manis, penurunan konsumsi sayur, dan penurunan sarapan ( $p < 0,001$ ). Jam tidur yang lebih sedikit juga dikaitkan dengan aktivitas fisik yang lebih rendah dan peningkatan kemungkinan obesitas ( $p = 0,02$  untuk kedua asosiasi). dan risiko penyakit kronis berikutnya, terutama jika kurang tidur menyebabkan pola perilaku buruk

terkait berat badan yang bertahan lama dan berlangsung seumur hidup. hal ini dikarenakan Gangguan Hormon yang Mengatur Nafsu Makan hormon leptin (pengatur rasa kenyang) menurun dan hormon ghrelin (pengatur rasa lapar) meningkat. Akibatnya, anak jadi lebih sering lapar dan cenderung memilih makanan tinggi kalori, gula, dan lemak. Inilah kenapa penelitian menemukan kurang tidur berhubungan dengan peningkatan konsumsi minuman manis & makanan tidak sehat. Lalu Kurang tidur juga dapat mengganggu sensitivitas insulin yaitu gula darah sulit terkontrol. Tubuh lebih mudah menyimpan lemak. Bila berlangsung lama, risiko obesitas, diabetes tipe 2, dan penyakit kardiovaskular meningkat. Jika dari remaja sudah terbiasa tidur kurang + pola makan buruk + jarang olahraga, pola ini bisa bertahan sampai dewasa. Dampaknya bukan hanya obesitas, tapi juga hipertensi, diabetes, penyakit jantung, bahkan masalah mental (depresi, kecemasan). Dan alasan kenapa anak perempuan lebih rentan hal itu bisa diakibatkan dari beberapa

faktor diantaranya ; Faktor biologis: hormon reproduksi (estrogen & progesteron) dapat memengaruhi kualitas tidur, perempuan lebih sering sensitif terhadap gangguan tidur. Faktor psikologis & sosial: tekanan akademik, media sosial, dan body image membuat remaja putri lebih sering begadang. Kombinasi ini bikin anak perempuan lebih berisiko kurang tidur dibanding laki-laki. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wubset Debede Negash tentang Analisis multilevel mengenai kekurangan gizi dan faktor-faktor terkait di kalangan remaja putri dan perempuan muda di Ethiopia. Di seluruh dunia, kekurangan gizi, pertumbuhan linear suboptimal, dan gizi buruk merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama [ 3 ]. Secara global, prevalensi stunting, wasting dan underweight masing-masing adalah 29,1%, 6,3%, dan 13,7% [ 4 ]. Secara khusus, wilayah Afrika sub-Sahara lebih terpengaruh oleh gizi buruk di antara AGYW, di mana 13,7% dan 12% mengalami stunting dan wasting di SSA dibandingkan dengan 5,2% dan 10,4% di Eropa dan Asia Tengah

mengalami stunting dan wasting, masing-masing [ 5 ]. Gizi buruk mempunyai banyak konsekuensi seperti anemia, pertumbuhan terhambat, perkembangan intelektual terhambat, peningkatan infeksi, mineralisasi tulang tidak memadai, dan efek jangka panjang seperti lahir mati, persalinan rumit, dan kematian ibu di masa depan.

Dalam analisis penulis, gizi buruk pada remaja putri sering kali mengakibatkan anemia serta defisiensi mikronutrien. Kondisi ini, apabila terjadi hingga masa kehamilan, menyebabkan cadangan nutrisi tubuh tidak memadai sehingga janin berisiko lahir dengan BBLR dan stunting sejak dini. Hal tersebut menunjukkan bahwa stunting generasi berikutnya dapat bermula dari gizi buruk yang dialami remaja. Remaja dengan gangguan tidur cenderung memiliki imunitas rendah, konsentrasi buruk, dan lebih rentan mengalami stres serta gangguan psikologis. Ketidakseimbangan hormon akibat kurang tidur juga dapat mengganggu ovulasi, siklus menstruasi, serta kesehatan rahim. Jika hal ini terjadi terus-menerus

hingga usia dewasa dan hamil, maka risiko melahirkan anak dengan berat badan lahir rendah (BBLR), prematur, hingga stunting akan meningkat secara signifikan

Menurut peneliti, remaja cenderung begadang saat menggunakan gadget di malam hari karena dipengaruhi oleh faktor biologis, psikologis, dan sosial. Secara biologis, perubahan ritme sirkadian dan paparan cahaya biru dari layar menekan hormon melatonin sehingga menghambat rasa kantuk. Secara psikologis, adanya fear of missing out (FOMO) membuat remaja ingin terus terhubung dengan teman sebaya. Selain itu, rangsangan dopamin dari aktivitas gadget menimbulkan perasaan senang yang mendorong penggunaan berlebihan hingga larut malam.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa manajemen penggunaan gadget yang baik sangat penting untuk menjaga pola tidur yang sehat pada remaja putri, khususnya pada masa sekolah yang membutuhkan konsentrasi dan stamina optimal.

## **Simpulan**

Distribusi penggunaan gadget di malam hari Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri di SMAN 1 Rangkasbitung memiliki kebiasaan penggunaan gadget di malam hari yang berlebihan, yaitu sebanyak 189 responden (54,2%), sedangkan yang menggunakan gadget dengan cukup hanya 160 responden (45,8%).

Distribusi durasi tidur Sebagian besar remaja putri memiliki durasi tidur yang kurang, yaitu 209 responden (59,9%), sementara yang memiliki durasi tidur baik hanya 140 responden (40,1%).

Hubungan penggunaan gadget di malam hari dengan durasi tidur Hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square menunjukkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) dengan OR = 33,634. Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan gadget di malam hari dengan durasi tidur pada remaja putri SMAN 1 Rangkasbitung tahun 2025. Remaja yang menggunakan gadget secara berlebihan di malam hari lebih berisiko mengalami durasi tidur kurang (95,7%) dibandingkan

dengan mereka yang menggunakan gadget secara cukup (5,0%).

### **Saran**

Bagi Sekolah: Perlu memberikan edukasi tentang dampak penggunaan gadget malam hari dan mendorong kebiasaan tidur sehat melalui penyuluhan atau program sekolah.

Bagi Responden: Remaja putri sebaiknya membatasi penggunaan gadget sebelum tidur dan menjaga durasi tidur minimal 8 jam agar kesehatan dan prestasi belajar tetap optimal.

Bagi Peneliti: Sebagai peneliti, saya berupaya mengembangkan hasil penelitian ini dengan menciptakan buku edukasi tentang penggunaan gadget yang sehat untuk dijadikan inventaris perpustakaan sekolah. Buku ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar bagi siswa, khususnya remaja putri, agar lebih bijak dalam menggunakan gadget dan menjaga kualitas tidurnya.

Bagi Peneliti Lain: Dapat memperluas objek penelitian ke remaja putra atau sekolah lain, serta menggunakan metode tambahan seperti sleep tracker untuk hasil yang lebih komprehensif.

### **Daftar pustaka**

AASM. (2022, Agustus 21). Sleep Deprivation: The Importance of Teen Sleep. *American Academy of Sleep Medicine (AASM)*, 20-21.

Alam, M. (2024). Chronobyology in medicine. *Impacts of Blue Light Exposure From Electronic Devices on Circadian Rhythm and Sleep Disruption in Adolescent and Young Adult Students*.

Amira. (2021). pengertian gadget Jenis-Jenis, Fungsi, dan Contohnya. In G. blog, *pengertian gadget Jenis-Jenis, Fungsi, dan Contohnya* (p. 1). Jakarta: Gramedia.

Andrian, R. (2025, Februari 19). 14 CARA MENGILANGKAN KECANDUAN GDGET. *Media Indonesia*, 56. Retrieved from MEDIA INDONESIA:

Angela. (2023, mei 19). How much screen time is too much time for your kids? *Mayo Clinic News Network, Mayo Clinic Minute*, 21.

APJII. (2024, Februari 7). APJII Jumlah Pengguna Internet Indonesia Tembus 221 Juta Orang. *Asosiasi Penyelenggara jasa internet indonesia*, 1.

Charlie. (2025, Maret 27). Penggunaan Layar Elektronik dan Durasi serta Waktu Tidur pada Orang Dewasa. *Jama Network*, 26.

Christophe. (2022, Januari 18). Efek Klinis Terapi Cahaya Biru pada Pasien dengan Gangguan Fase Tidur-

Bangun Tertunda. *PubMed Central*, 10.

Chu, Y. (2023, Maret 1). Analisis dosis-respons penggunaan ponsel pintar dan kualitas tidur yang dilaporkan sendiri: tinjauan sistematis dan meta-analisis studi observasional. *Journal Clinical Sleep Medicine*, 4.

Clarisha. (2022, Februari 4). Hubungan Durasi Penggunaan Gadget Sebelum Tidur Dengan Kejadian Insomnia Pada Remaja. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 3.

Devira, C. P. (2025, Januari 14). Hubungan Durasi Penggunaan Gadget Sebelum Tidur Dengan Kejadian Insomnia Pada Remaja. *Journal Keperawatan Terapan*, 7.

Figueriro. (2021, Maret 21). Perangkat bercahaya sendiri dan penekanan melatonin pada remaja. *sage journals*, 62-63.

Gabriela. (2022, Januari 12). Dampak pola tidur terhadap neuroendokrinologi wanita dan hasil reproduksi: tinjauan komprehensif. *Sciens Direct*, 20-23.

Gumintang, G. H. (2025). ciri ciri kecanduan gadget. *PosenPsikologi.com*.

Hale L, Guan S. (2020, Juni 21:50). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev. PMC PubMed Central*, 3.

Hanmin. (2025, mei 6). Hubungan antara waktu menonton layar dengan

gejala depresi dan kecemasan pada remaja Tiongkok. *Frontiers*, 16.

Health, L. R. (2023, Januari 3). A systematic analysis and future projections of the nutritional status and interpretation of its drivers among school-aged children in South-East Asian countries. *National Library Of Medicine*, 14.

HEYRAN, C. (2021). *Kesekesejahteraan dan Ketakutan Ketinggalan (FOMO) pada Konten Digital di Era COVID-19: Analisis Korelasional di Kalangan Mahasiswa*.

Jameel, A. (2025, Mei 22). Menjelajahi peran mediasi insomnia pada hubungan antara kecanduan media sosial dan kesehatan mental di kalangan mahasiswa. *Scientific*, 23.

Jamie. (2022, mei 9). Experts Can't Agree on How Much Screen Time Is Too Much for Adults. *Time (Time Magazine)*, 28.

Jiao, Y. (2025, Agustus 1). Gangguan tidur memengaruhi regulasi hormonal: mengungkap hubungan antara gangguan tidur, hormon, dan penyakit metabolik. *PMC Pub Med Central*.

JingfengJiang. (2023, Desember 23). Hubungan antara kesehatan mental, status tidur dan waktu layar di kalangan mahasiswa selama pandemi COVID-19: studi cross-sectional. *PMC PubMed Central*.

Jingli. (2024, Desember 20). Gangguan tidur dan infertilitas

- wanita: tinjauan sistematis. *Kesehatan Wanita BMC*, 3.
- Kim, E. J. (2020, Januari 15). Dampak Kurang Tidur terhadap Sifat Biofisik Kulit Wajah. *Research Gate*, 10.
- Knaggs, H. (2023, Agustus 23). Meningkatkan Anti-Penuaan Kulit melalui Faktor Gaya Hidup Sehat. *MDPI*, 14.
- Kortesoja, L. (2022, Mei 18). Penggunaan Media Digital Larut Malam Terkait dengan Kronotipe, Tidur, dan Kelelahan di Hari Sekolah pada Remaja. *Springer Nsture Link*, 44-45.
- Laila, A. (2020, Juni 23). Konsekuensi Metabolisme, Endokrin, dan Kekebalan Tubuh Akibat Kurang Tidur. *CrossMark*, 15.
- Lavinda. (2023, Mei 16). APJII: Pengguna Internet Indonesia 215 Juta Jiwa pada 2023, Naik 1,17%. *Kata Data*, 3.
- LeBourgeois, M. K. (2024, Januari 12). Media Digital dan Tidur pada Masa Kanak-kanak dan Remaja. *National Library Of Medicine*, 21-24.
- Lee, D. S. (2019, Januari 1). Dampak Kurang Tidur pada Sumbu Hipotalamus-Hipofisis-Gonadal dan Jaringan Ereksi. *Jurnal Kedokteran Seksual*, 5-16.
- Library, W. O. (2023). Adolescent pregnancy is associated with child undernutrition: Systematic review and meta-analysis. *Wiley Online Library*.
- Lisbeth Lund, I. N. (2021, April 17). Penggunaan media elektronik dan tidur pada anak-anak dan remaja di negara-negara barat: tinjauan sistematis. *BMC Public Health*, 50-62.
- Machado. (2024, April 09). Penggunaan perangkat elektronik di malam hari, takut ketinggalan, kesulitan tidur, kecemasan, dan kesejahteraan di Inggris dan Spanyol: perbandingan lintas budaya. *Speinger Nature Link*, 43, 32.
- Martin. (2023, September 22). Produktif, Cemas, Kesepian - 24 Jam Tanpa Notifikasi Push. *Cornell University*, 11-12.
- Michael Kubelova. (2021, Februari 2). Bedtime procrastination associated with smartphone use. (J. A. Hammert, Ed.) *PMC*, 30.
- Muhammad Asrullah, A. W. (2025). *Kualitas Tidur, Depresi, dan Risiko Anemia pada Remaja Usia 10-19 Tahun Selama Satu Tahun Pandemi COVID-19 di Indonesia*.
- Murniati. (2021, Desember 12). Hubungan Antara Penggunaan Gadget dan Kualitas Tidur Remaja : Tinjauan literatur. *Reseach Gate*, 2.
- Najma Catri Wulansih. (2024). : Dampak Durasi dan Kualitas Tidur yang Buruk Pada. *JURNAL KESEHATAN POLTEKKES KEMENKES RI PANGKALPINANG* , Vol. 12, No.1, Juni 2024 .

- Nisa, C. &. (2023, Januari 23). Screen Time dan Kualitas Tidur dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja. *Pubmed Central*, 11-13.
- Pacheco, D. (2025, Juli 23). Anak Anak dan Tidur. *Sleep Foundation*, 34.
- Pan, M. (2025, Agustus 21). Pengembangan dan validasi model nomogram untuk gangguan tidur pada pasien dengan kegagalan implantasi berulang berdasarkan faktor fisiologis dan gaya hidup. *Frontiers*, 16.
- Pedersen, J. (2022, Oktober 12). Dampak pembatasan penggunaan layar digital terhadap kesejahteraan, suasana hati, dan biomarker stres pada orang dewasa. *Mental Health Research*, 28.
- Pediatr, j. (2016). Adolescent Sleep and the Impact of Technology Use Before Sleep on Daytime Function. *Natinal Library of medicine*.
- Pediatr, R. P. (2022, Maret 30). Sleep, nutritional status and eating behavior in children: a review study. *Pediatrics*, 3.
- Priscilia Echevarria Dkk. (2023, Mei 25). Penggunaan layar dan durasi serta kualitas tidur pada usia 15 tahun: Studi kohort. *PubMed*, 1.
- Rahman, R. S. (2024, maret 25). Hubungan Penggunaan Smartphone Terhadap Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma. *Calvaria Medical Journal*, 2.
- Rehman, A. (2025, Juli 10). Kamus Tidur. *Sleep Foundation*, 4.
- Rishub Karan Das, b. e. (2024, November 15). Waktu bermain layar untuk rekreasi dan kekurangan vitamin D di kalangan anak-anak dan remaja di AS. *Pediatric Research*,
- Ruxue. (2025, Mei 16). Taurin Mencegah Gangguan Fungsi Barrier Kulit dan Sintesis Kolagen Dermal yang Dipicu oleh Gangguan Ritme Sirkadian Estrogen yang Disebabkan oleh Kurang Tidur. *PMC PubMed Central*.
- Sahrad. (2004). *Durasi Tidur Pendek Berkaitan dengan Penurunan Kadar Leptin, Peningkatan Ghrelin, dan Peningkatan Indeks Massa Tubuh*.
- Sarman, R. (2020, Juni 21). Adolescent sleep and school performance — the problem of sleepy teenagers. *Current Opinion in Physiology bagian “Adolescent sleep and school performance*, 10-13.
- Shoval, D. (2020, Agustus 19). Relationship of smartphone use at night with sleep quality and psychological well-being among healthy students: A pilot study. *Scient Direct*, 22-24.
- Sinta. (2024, Agustus 24). Pengaruh Durasi Paparan Layar Gawai Sebelum Tidur terhadap Kualitas Tidur pada Remaja Putri. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia (MIFI)*, 12, No. 1 (2024).
- Taheri, s. (2024, Desember 7). Durasi Tidur Pendek Berkaitan dengan Penurunan Leptin,



Peningkatan Ghrelin, dan Peningkatan Indeks Massa Tubuh. *Journals.Plos*, 45.

Tracey. (2020, Januari 23). Dampak pembatasan tidur terhadap respon imun lokal dan pemulihan sawar kulit dengan dan tanpa intervensi nutrisi “multinutrien”. *Journal Of Applied Physiology*.

Usman, F. (2024). Cegah Stunting Sejak Remaja. In F. Usman, *Anemia* (p. 34). yogyakarta: Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA.

WHO. (2024, 9 24). Laporan terbaru WHO menunjukkan perlunya kebiasaan online yang lebih sehat di kalangan remaja. *Remaja, layar, dan kesehatan mental*, 3.

Zhingsheng Zhu, S. W. (2025, Februari 06). Hubungan Durasi Tidur dengan Konsentrasi Estradiol Serum pada Pria dan Wanita Amerika. *Wiley Online Library*, 14.