

Efektivitas Konsumsi Teh Peppermint terhadap Kualitas Tidur Remaja

The Effectiveness of Peppermint Tea Consumption on Adolescents' Sleep Quality among Adolescents

Zahra Julipani¹, Ivana Eko Rusdiatin¹, Darmasta Maulana¹, Ruri Yuni Astari²

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, ²Program Studi Sarjana Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas YPIB Majalengka, Jawa Barat, Indonesia

Kata Kunci :

Kualitas tidur, remaja, teh peppermint, PSQI.

ABSTRAK

Pendahuluan: Kualitas tidur yang tidak optimal pada remaja dapat mempengaruhi kesehatan fisik, psikologis, serta kemampuan konsentrasi dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas peppermint sebagai terapi untuk meningkatkan kualitas tidur remaja. **Metode:** Penelitian dilakukan secara *quasi experimental* dengan rancangan *pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian terdiri dari 32 remaja yang memenuhi kriteria penelitian dan diikutsertakan dalam penelitian menggunakan teknik sampling total. Responden dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan sebanyak 16 responden dan kelompok kontrol sebanyak 16 responden. Penilaian kualitas tidur dilakukan menggunakan instrument *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Kelompok perlakuan diberikan intervensi berupa konsumsi teh peppermint selama 14 hari, sedangkan kelompok kontrol tidak memperoleh perlakuan. Analisis data menggunakan uji *paired t-test*. **Hasil:** Penelitian menunjukkan adanya penurunan rerata skor PSQI pada kelompok perlakuan dari $9,00 \pm 1,211$ menjadi $4,19 \pm 1,424$ setelah intervensi dengan nilai signifikansi ($p=0,000$), sedangkan pada kelompok kontrol terjadi tidak ditemukan perubahan yang bermakna, dengan skor awal $7,25 \pm 1,000$ menjadi $7,38 \pm 0,885$ dengan nilai ($p=0,497$). **Kesimpulan:** Temuan penelitian mengidentifikasi konsumsi teh peppermint selama 14 hari memberikan pengaruh signifikan memperbaiki kualitas tidur remaja. Terapi ini direkomendasikan sebagai intervensi keperawatan yang mudah, aman, dan ekonomis untuk meningkatkan kualitas tidur pada remaja.

Keyword:

Sleep quality, adolescents, peppermint tea, PSQI

ABSTRACT

Introduction: Suboptimal sleep quality in adolescents can affect their physical and psychological health, as well as their ability to concentrate on daily activities. This study aims to determine the effectiveness of peppermint as a therapy to improve sleep quality in adolescents. **Methods:** This study was conducted using a *quasi-experimental pretest-posttest control group design*. The sample consisted of 32 adolescents who met the study criteria and were included in the study using total sampling. Participants were divided into two groups: a treatment group of 16 participants and a control group of 16 participants. Sleep quality was assessed using the *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). The treatment group received an intervention involving the consumption of peppermint tea for 14 days, while the control group received no intervention. Data analysis was performed using a *paired t-test*. **Results:** The study showed a decrease in the mean PSQI score in the treatment group from 9.00 ± 1.211 to 4.19 ± 1.424 after the intervention, with a significance level of $p = 0.000$, whereas no significant change was found in the control group, with the score changing from 7.25 ± 1.000 to 7.38 ± 0.885 ($p = 0.497$). **Conclusion:** The study findings indicate that consuming peppermint tea for 14 days significantly improves sleep quality in adolescents. This therapy is recommended as an easy, safe, and cost-effective nursing intervention to improve sleep quality in adolescents.

Corresponding Author:**Zahra Julipani**

Email: zahrajulifani22@gmail.com

Article history

Received date: 13 Juni 2026

Revised date: 19 Juni 2026

Accepted date: 30 Juni 2026

PENDAHULUAN

Tidur merupakan kebutuhan fisiologis dasar yang memiliki peran penting dalam proses pemulihan energi, mempertahankan fungsi tubuh, serta mendukung kesehatan fisik dan psikologis (Syafrinanda *et al.*, 2025). Pemenuhan kebutuhan tidur yang adekuat dibutuhkan untuk membantu proses pemulihan energi, memperbaiki jaringan tubuh, serta menjaga fungsi tubuh agar tetap berada dalam secara optimal (Supriyaino *et al.*, 2026). Meskipun demikian, kualitas tidur yang buruk masih menjadi permasalahan kesehatan yang banyak ditemukan di berbagai negara. Penelitian Canever *et al.*, (2024) melaporkan bahwa prevalensi kualitas tidur buruk di dunia mencapai 40,0%, sedangkan angka kejadian insomnia sebesar 29,0%. Di Amerika Serikat, sekitar 29,8% dari populasi mengalami gangguan tidur dan 27,2% melaporkan rasa kantuk berlebihan pada siang hari (Di *et al.*, 2022). Sementara itu, di Indonesia, Amalia *et al.* (2022), menyatakan bahwa sebanyak 66,7% remaja memiliki kualitas tidur yang kurang baik.

Pada tingkat regional, permasalahan kualitas tidur pada remaja masih menjadi isu yang cukup sering ditemukan. Penelitian Firdaus *et al.* (2023), melaporkan bahwa sebanyak 75,5% remaja di Kabupaten Semarang mengalami kualitas tidur buruk yang berkaitan dengan stres akademik serta perubahan hormonal selama masa pubertas. Sementara itu, penelitian Mudrikaturobiah *et al.* (2025) di Kabupaten Brebes juga menunjukkan bahwa sebagian besar remaja memiliki kualitas tidur yang kurang baik. Hasil tersebut didukung oleh temuan Purnama *et al.* (2025) yang mengungkapkan bahwa gangguan kualitas tidur banyak dialami oleh remaja dan berhubungan dengan penerapan *sleep hygiene* yang belum optimal. Berbagai temuan tersebut mengidentifikasi bahwa masalah tidur pada

remaja masih menjadi persoalan kesehatan yang memerlukan perhatian serius karena berpotensi memengaruhi kondisi kesehatan serta kualitas hidup.

Remaja adalah masa transisi yang ditandai dengan berbagai perubahan biologis, psikologis, sosial, dan emosional (Fatoni *et al.*, 2020). Remaja ditandai dengan adanya perubahan emosi, perilaku, serta kemampuan berpikir yang dapat memengaruhi kesehatan serta pola hidup sehari-hari (Al-Faruq & Sukatin, 2021). Perubahan tersebut dapat memengaruhi berbagai kondisi kesehatan serta aktivitas sehari-hari remaja, termasuk pola tidur (Natosba *et al.*, 2024). Gangguan tidur dapat menimbulkan dampak pada kesehatan fisik, psikologis, serta penurunan kualitas hidup (Thomas *et al.*, 2023).

Penelitian Žerek & Sitarek. (2024), menjelaskan bahwa kurang tidur dapat meningkatkan proses inflamasi serta menurunkan fungsi sistem imun, termasuk limfosit, sel pembunuh alami (*natural killer cells*), dan makrofag. Selain itu, Hong *et al.* (2025), menyatakan bahwa gangguan tidur dapat meningkatkan aktivitas sistem penyakit jantung koroner. Apabila berlangsung secara terus-menerus, gangguan tidur berpotensi menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kesehatan fisik maupun psikologis, seperti munculnya rasa lelah, penurunan konsentrasi, perubahan suasana hati, serta berkurangnya kemampuan individu dalam menjalankan aktivitas sehari-hari (Astutik *et al.*, 2025). Kualitas tidur yang buruk juga diketahui berkaitan dengan penurunan kualitas hidup pada remaja yang meliputi aspek fisik, psikologis, maupun sosial (Lindawati *et al.*, 2024).

Permasalahan kualitas tidur juga banyak ditemukan pada remaja yang tinggal di lingkungan pondok pesantren. Pada penelitian Hidayat *et al.* (2023) melaporkan bahwa 63,45 santri putri mengalami kualitas tidur yang

tidak baik akibat padatnyajadwal kegiatan. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Sofiah *et al.* (2020) yang melaporkan bahwa kualitas tidur santriwati dipegaruhi oleh padatnyaktivitas sehari-hari serta kebiasaan istirahat yang belum teratur selama berada di lingkungan pesantren. Selain itu, hasil studi pendahuluan di Pondok Pesantren Imam Syafi'i Brebes terhadap 32 remaja kelas IX dan XII, diperoleh hasil bahwa seluruh responden (100%) memiliki skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) > 5 yang mengindikasikan kualitas tidur buruk.

Upaya peningkatan kualitas tidur dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti relaksasi, terapi wudhu sebelum tidur, serta intervensi berbasis perilaku dengan meminum teh peppermint yang terbukti membantu memperbaiki kualitas tidur (Lestari & Minan, 2018). Pendekatan ini dapat menjadi pilihan yang lebih aman karena memiliki efek samping yang minimal serta mudah diterapkan dalam aktivitas sehari-hari (Supatmi *et al.*, 2024). Pemberian teh peppermint dapat dipertimbangkan sebagai salah satu terapi komplementer yang mendukung upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan kualitas tidur (Prasasti *et al.*, 2024).

Tanaman peppermint (*Mentha piperita*) mengandung senyawa aktif yang dapat memberikan efek menenangkan pada system saraf dan dapat membantu meningkatkan kualitas tidur (Buckle, 2021). *Mentha piperita* L. memiliki kandung utama berupa menthol dan menthone termasuk dalam kelompok monoterpenoid, yang memiliki aktivitas farmakologi seperti antiinflamasi, antioksidan, dan efek menenangkan pada system saraf pusat (Hudz *et al.*, 2023). Menthol diketahui memiliki efek relaksasi, membantu menurunkan stres, serta memberikan rasa tenang pada tubuh dan pikiran (Mahdavikian *et al.*, 2021). Selain itu, flavonoid diketahui memiliki peran sebagai antioksidan yang dapat menurunkan stres oksidatif serta mendukung peningkatan aktivitas system saraf parasimpatis yang berperan dalam proses awal terjadinya tidur serta menjaga kestabilan fase *non-rapid eye movement* (non-REM) (Kazemi *et al.*, 2024).

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa peppermint memiliki efek relaksasi dan sedative ringan terhadap system saraf. Pada penelitian Zhao *et al.* (2022), menyatakan bahwa peppermint memiliki

aktivitas antioksidan, imunomodulator, serta efek menenangkan pada system saraf. Pada penelitian Kazemi *et al.* (2024), juga melaporkan bahwa peppermint memiliki efek sedatif ringan yang berpotensi membantu memperbaiki kualitas tidur. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas konsumsi the peppermint terhadap kualitas tidur remaja santri putri di Kabupaten Brebes masih terbatas, terutama penelitian yang menggunakan instrument *Pittsburgh Sleep Quality index* (PSQI) melalui desain *quasi experimental*.

Penelitian ini menjadi penelitian pertama yang mengkaji efektivitas konsumsi teh peppermint terhadap kualitas tidur remaja santri putri di Kabupaten Brebes menggunakan instrument PSQI dengan desain *pretest-posttest control group*. Dengan demikian, terdapat kebaruan pada aspek lokasi, populasi, dan intervensi yang digunakan. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas konsumsi teh peppermint terhadap kualitas tidur remaja di Pondok Pesantren Imam Syafi'i Brebes.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan pendekatan *pretest-posttest control group design* guna menilai keefektifan konsumsi teh peppermint sebagai salah satu intervensi dalam meningkatkan kualitas tidur remaja (Hasibuan *et al.*, 2024). Penelitian dilaksanakan di Pondok Pesantren Imam Syafi'i Brebes pada tanggal 13-27 April 2026.

Populasi dalam penelitian ini Adalah seluruh santriwati kelas IX SMP dan kelas XII SMA di Pondok Pesantren Imam Syafi'i Brebes yang teridentifikasi memiliki kualitas tidur buruk, dengan jumlah sebanyak 32 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, sehingga seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian (Sugiyono, 2022). Responden terdiri dari 14 santriwati berusia 14-15 tahun dan 18 santriwati berusia 17-18 tahun. Selanjutnya responden dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok control, masing-masing berjumlah 16 orang dengan metode *non-randomized allocation*.

Dalam penelitian ini, variabel independent adalah konsumsi teh peppermint, sedangkan variabel dependen adalah kualitas

tidur remaja. Instrumen intervensi yang digunakan meliputi panci air, timbangan digital, air panas sebanyak 200ml serta daun peppermint kering sebanyak 250mg yang digunakan untuk pembuatan teh peppermint sesuai prosedur yang digunakan oleh (Abdelhalim, 2021). Teh peppermint dibuat dengan menyeduh 250mg daun peppermint kering ke dalam 200ml air panas, kemudian didiamkan selama 5 menit sebelum disaring dan dikonsumsi. Intervensi diberikan satu kali setiap hari selama 14 hari berturut-turut, yaitu 30 menit sebelum waktu tidur malam.

Penilaian kualitas tidur pada penilaian ini dilakukan menggunakan instrumen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Instrumen tersebut telah banyak digunakan dalam penelitian pada kelompok remaja karena mampu mengidentifikasi kualitas tidur baik maupun buruk (Nurannisa *et al.*, 2023). Penggunaan instrumen yang valid dan reliabel diperlukan agar data yang diperoleh mampu menggambarkan kondisi responden secara akurat dan konsisten (Hidayat, 2021). PSQI merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dalam periode satu bulan terakhir, yang terdiri dari 19 pertanyaan yang mencakup tujuh komponen, meliputi persepsi kualitas tidur subjektif, waktu yang dibutuhkan untuk memulai tidur, lama tidur, efisiensi tidur, gangguan selama tidur, penggunaan obat tidur, serta gangguan aktivitas pada siang hari (Kamelia *et al.*, 2023). Nilai total PSQI berada pada rentang 0-21, di mana skor yang semakin tinggi menunjukkan kualitas tidur yang semakin buruk. Kualitas tidur dikategorikan buruk apabila diperoleh skor PSQI lebih dari 5. Sistem skoring instrumen mengacu pada pedoman yang digunakan oleh (Manzar *et al.*, 2018).

Prosedur penelitian diawali dengan pemberian penjelasan mengenai tujuan dan pelaksanaan penelitian kepada responden. Selanjutnya pengukuran awal (*pre-test*) kualitas tidur dilakukan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menggunakan kuesioner PSQI. Responden pada kelompok perlakuan memperoleh intervensi berupa konsumsi teh peppermint selama 14 hari, sedangkan kelompok kontrol tidak menerima perlakuan. Setelah masa intervensi berakhir, kedua kelompok kembali menjalani pengukuran akhir (*post-test*) menggunakan

instrumen yang sama untuk mengevaluasi perubahan kualitas tidur.

Data hasil penelitian diolah menggunakan program SPSS melalui analisis univariat dan bivariat yang disesuaikan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2022). Analisis univariat digunakan untuk menyajikan gambaran karakteristik responden serta distribusi dari setiap variabel yang diteliti. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk untuk mengetahui sebaran data sebelum penggunaan uji nonparametrik (Susanti *et al.*, 2021).

Analisis bivariat dilakukan dengan *paired t-test* untuk melihat perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok (Syafitri *et al.*, 2025). Selain itu, *independent samples t-test* digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan kualitas tidur antara kelompok perlakuan dan kelompok non perlakuan (Prastiwi *et al.*, 2023). Pengambilan keputusan statistik didasarkan pada nilai signifikansi $p < 0.05$ dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Universitas YPIB Majalengka dengan nomor 003060/Universitas YPIB Majalengka/2026. Penerapan prinsip etik penelitian diperlukan untuk menjamin hak, keamanan, dan kerahasiaan responden selama penelitian berlangsung (Kadang *et al.*, 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 32 santriwati Pondok Pesantren Imam Syafi'i Brebes yang memenuhi kriteria penelitian. Hasil penilaian menggunakan instrumen (PSQI) menunjukkan bahwa responden mengalami kualitas tidur yang buruk. Responden terdiri atas santri kelas IX SMP dan kelas XII SMA, yang selanjutnya dikelompokkan menjadi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan jumlah masing-masing 16 orang.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Kelas IX SMP	14	43,8
Kelas XII	18	56,2

SMA		
Total	32	100

Tabel 2. Gambaran Kualitas Tidur Kelompok Perlakuan

Kualitas Tidur	Pre-intervensi n (%)	Post-intervensi n (%)
Baik	0 (0,0)	14 (87,5)
Buruk	16 (100,0)	2 (12,5)
Total	16 (100,0)	16 (100,0)

Tabel 3. Distribusi Kualitas Tidur Kelompok Kontrol

Kualitas Tidur	Pre-intervensi n (%)	Post-intervensi n (%)
Baik	0 (0,0)	0 (0,0)
Buruk	16 (100,0)	16 (100,0)
Total	16 (100,0)	16 (100,0)

Analisis perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah diberikan intervensi menggunakan uji *Paired t-test* yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbedaan Skor Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi Berdasarkan Uji *Paired t-test*

Kelompok	Pre-test Mean $\pm$ SD	Post-test Mean $\pm$ SD	p-value
Eksperimen	8,00 $\pm$ 1,211	4,19 $\pm$ 1,424	0,000
Kontrol	7,25 $\pm$ 1,000	7,38 $\pm$ 0,885	0,497

Untuk mengetahui efektivitas intervensi antar kelompok, dilakukan uji *independent samples t-test* yang hasilnya disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbedaan Skor Kualitas Tidur Antar Kelompok Berdasarkan Uji *Independent Samples t-test*

Variabel	Mean Difference	t	p-value
Pre-test	0,750	1,910	0,066
Post-test	-3,187	-7,603	0,000

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas tidur buruk masih menjadi masalah yang dialami oleh remaja santri putri. Aktivitas akademik, kegiatan keagamaan, target hafalan, serta jadwal harian yang padat dapat berkontribusi terhadap munculnya gangguan tidur. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian Chokroverty dan Cortelli. (2021), yang menyatakan bahwa stres dapat memicu peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis serta sekresi hormon kortisol,

sehingga tubuh berada dalam keadaan *hyperarousal* yang menghambat proses tidur.

Peningkatan kualitas tidur setelah intervensi menunjukkan bahwa kebutuhan istirahat dan tidur responden menjadi terpenuhi. Pemenuhan kebutuhan tidur yang adekuat merupakan bagian dari kebutuhan dasar manusia yang berperan dalam mempertahankan keseimbangan fisiologis, pemulihan energi, dan fungsi kesehatan secara menyeluruh (Wijayanti *et al.*, 2025). Perbaikan kualitas tidur yang terjadi pada kelompok eksperimen berkaitan dengan kandungan bioaktif yang terdapat pada peppermint, terutama menthol, menthone, flavonoid dan minyak atsiri (Gupta *et al.*, 2025). Menthol diketahui mampu mengaktifasi reseptor *Transient Receptor Potential Melastinin-8* (TRPM8) yang menghasilkan sensasi sejuk dan nyaman sehingga membantu menurunkan ketegangan fisik maupun psikologis. Aktivasi reseptor tersebut berkontribusi terhadap peningkatan relaksasi dan mempermudah proses inisiasi tidur (Soares *et al.*, 2022).

Selain itu, flavonoid yang terkandung dalam peppermint berperan sebagai antioksidan yang membantu menurunkan stres oksidatif dan mendukung regulasi neurotransmitter yang berhubungan dengan siklus tidur, seperti serotonin dan *Gamma Aminobutyric Acid* (GABA). Mekanisme tersebut dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis sehingga tubuh menjadi lebih rileks dan lebih siap memasuki fase tidur (Fung *et al.*, 2021). Efek relaksasi yang ditimbulkan individu menjadi lebih mudah untuk tidur, mengurangi kejadian terbangun pada malam hari, serta memperbaiki persepsi terhadap kualitas tidur secara menyeluruh.

Hasil temuan ini didukung Abdelhalim. (2021) yang menyatakan bahwa konsumsi peppermint secara teratur mampu memperbaiki kualitas tidur dan menurunkan tingkat kecemasan. Hal serupa juga dikemukakan oleh Hamzeh *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa penggunaan peppermint memberikan efek menenangkan sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas tidur. Penelitian Sattayakhom *et al.* (2023) turut menjelaskan bahwa peppermint dapat membantu mengurangi frekuensi terbangun pada malam hari serta meningkatkan kualitas tidur secara keseluruhan. Konsistensi hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa peppermint

memiliki potensi sebagai terapi komplementer untuk mengatasi gangguan tidur.

Intervensi ini termasuk dalam tindakan keperawatan yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan dasar manusia, khususnya kebutuhan istirahat dan tidur sebagai upaya mempertahankan dan meningkatkan status kesehatan (Sudaryanto, 2025).

Tidak ditemukannya perubahan yang signifikan pada kelompok kontrol memperkuat bukti bahwa peningkatan kualitas tidur yang terjadi pada kelompok eksperimen merupakan akibat dari intervensi yang diberikan. Temuan ini mendukung hipotesis penelitian bahwa konsumsi teh peppermint efektif dalam meningkatkan kualitas tidur santriwati. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah baru karena belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas konsumsi teh peppermint terhadap kualitas tidur santri di Kabupaten Brebes menggunakan instrument PSQI.

Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat konsep bahwa pemanfaatan herbal berbahan dasar peppermint dapat dijadikan salah satu upaya dalam mengatasi gangguan tidur. Secara praktis, teh peppermint berpotensi menjadi alternatif intervensi sederhana, aman, mudah diperoleh, dan ekonomis untuk diterapkan pada remaja yang mengalami gangguan tidur, khususnya di lingkungan pondok pesantren. Temuan ini dapat menjadi tambahan bukti dalam *evidence-based nursing* sebagai dasar pengembangan intervensi keperawatan komplementer untuk meningkatkan kualitas tidur.

Intervensi hanya dilakukan selama 14 hari sehingga belum dapat menggambarkan efektivitas penggunaan teh peppermint dalam jangka panjang. Jumlah responden yang relative terbatas menyebabkan hasil penelitian perlu digeneralisasikan secara hati hati. Selain itu, pengukuran kualitas tidur dalam penelitian ini dilakukan menggunakan PSQI yang mengandalkan penilaian subjektif berdasarkan persepsi responden. Penelitian ini juga belum mampu mengontrol berbagai variable perancu yang berpotensi memengaruhi kualitas tidur, diantaranya tingkat stres, asupan kafein, aktivitas harian, kondisi lingkungan saat tidur, serta kebiasaan tidur masing masing responden. Oleh sebab itu, penelitian berikutnya dianjurkan untuk menggunakan ukuran sampel yang lebih besar, memperpanjang waktu pemberian intervensi,

dan mempertimbangkan pengukuran objektif kualitas tidur untuk memperoleh gambaran kualitas tidur yang lebih lengkap.

KESIMPULAN

Pemberian teh peppermint selama 14 hari terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur santriwati di Pondok Pesantren Imam Syafi'i Brebes. Hasil tersebut ditunjukkan oleh adanya penurunan skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang bermakna pada kelompok perlakuan setelah menerima intervensi, sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang signifikan. Selain itu, ditemukan perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah intervensi dilaksanakan. Berdasarkan temuan tersebut, teh peppermint dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif pengobatan untuk membantu meningkatkan kualitas tidur pada remaja santriwati.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melibatkan jumlah responden yang lebih besar, variasi pada periode pemberian intervensi, dan menerapkan metode pengukuran kualitas tidur yang lebih objektif serta pengendalian faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kualitas tidur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelhalim AR. (2021). The Effect of Mentha Piperita L. on the Mental Health Issues of University Students: A Pilot Study. *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, 9(1), 49–57. https://doi.org/10.56499/jppres20.932_9.1.49
- Al-Faruq MSS, Sukatin. (2021). *Psikologi perkembangan*. Yogyakarta: Deepublish. <https://books.google.com/books?id=yghREQAAQBAJ>
- Amalia ZNR, Fauziah M, Ernyasih, Andriyani. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pada remaja tahun 2022. *Arkesmas*, 7(2), 29–38. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v7i2.9866>
- Astutik W, Sari DN, Agustina F, Sahriana, Yunalia EM, Gurning M, Nuryanti T, Zakiah. (2025). *Bunga rampai gangguan jiwa pada remaja dan anak*.

- Bandung: PT Nuansa Fajar Cemerlang.
<https://nuansafajarcemerlang.github.io/repository-ilmiah/buku-detail/bunga-rampai-gangguan jiwa-pada-remaja-dan-anak.html>
- Buckle J. (2021). *Clinical Aromatherapy: Essential Oils in Healthcare* (4th ed.). St. Louis: Elsevier.
- Canever JB, Zurman G, Vogel F, Sutil DV, Diz JBM, Danielewicz AL, Moreira B, de S, Cimarosti HI, de Avelar NCP. (2024). Worldwide prevalence of sleep problems in community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine*, 119, 118–134. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.03.040>
- Chokroverty S, Cortelli P (Eds.) (2021). *Autonomic nervous system and sleep: Order and disorder*. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-62263-3>
- Di H, Guo Y, Daghlis I, Wang L, Liu G, Pan A, Liu L, Shan Z. (2022). Evaluation of sleep habits and disturbances among US adults, 2017-2020. *JAMA Network Open*, 5(11), e2240788. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.40788>
- Fatoni Z, Situmorang A, Prasetyoputra P, Baskoro AA. (2020). *Remaja dan perilaku berisiko di era digital: Penguatan peran keluarga*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Firdaus N, Sunarko, Sugiarto A, Suharsono. (2023). Hubungan kecandungan pengguna media sosial dengan kualitas tidur pada mahasiswa Keperawatan Magelang. *Jurnal Psimawa*, 6(1), 59–64. <https://doi.org/10.36761/jp.v6i1.2992>
- Fung TKH, Lau BWM, Ngai SPC, Tsang HWH. (2021). Therapeutic effect and mechanisms of essential oils in mood disorders: Interaction between the nervous and respiratory systems. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(9), 4844. <https://doi.org/10.3390/ijms22094844>
- Gupta S, Kant K, Kaur N, Jindal P, Satsangi M, Ali A, Naeem M. (2025). Peppermint (*Mentha piperita* L.): A menthol-producing crop. In: Naeem M, Khan MMA (Eds.) *Essential Oil-Bearing Plants*. Cambridge: Academic Press. p. 63–73.
- Hamzeh S, Safari-Faramani R, Khatony A. (2020). Effects of Aromatherapy with Lavender and Peppermint Essential Oils on the Sleep Quality of Cancer Patients: A Randomized Controlled Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2020, 7480204. <https://doi.org/10.1155/2020/7480204>
- Hasibuan ZE, Siregar S, Lubis AS, Daulay D, Nasution FRH, Halimahtussa'diyah, Khairul Musaddat IS, Nikmad K, Hsb MM, Efendi R, Siregar SAF, Khoiriyah S, Marhamah M, Siregar M, Harahap N, Tambunan R, Siregar A. (2024). *Metodologi penelitian pendidikan: kualitatif, kuantitatif, kepustakaan, dan PTK*. Indramayu: AE Publishing. https://books.google.com/books/about/Metodologi_Penelitian_Pendidikan.html?id=sTIwEQAAQBAJ
- Hidayat AA. (2021). *Menyusun instrument penelitian & uji validitas-reliabilitas*. Surabaya: Health Books Publishing.
- Hidayat F, Khoiriyah S, Fahrurrozy M. (2023). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa di pondok pesantren mahasiswa putra UNSIQ. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(2), 21–30. <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/jik/article/download/5872/2680>
- Hong SH, Lee DB, Yoon DW, Yoo SL, Kim J. (2025). The effect of sleep disruption on cardiometabolic health. *Life*, 15(1), 60. <https://doi.org/10.3390/life15010060>
- Hudz N, Kobylinska L, Pokajewicz K, Horčinová Sedláčková V, Fedin R, Voloshyn M, Myskiv I, Brindza J, Wiczorek PP, Lipok J. (2023). *Mentha piperita: Essential Oil and Extracts, Their Biological Activities, and Perspectives on the Development of New Medicinal and Cosmetic Products*. *Molecules*, 28(21), 7444. <https://doi.org/10.3390/molecules28217444>
- Kadang Y, Sucipto A, Hermanto, Nasution DE, Susanti F, Hamdani, Irnawan SM, Tafwidhah Y, Setiawan DI, Syah AY, Hidayat E, Anggraini FT, Ashra F, Kusnan A (Eds.) (2025). *Metodologi penelitian dalam keperawatan*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Kamelia T, Lailiyya N, Arif Z, Utami DKI (Eds.) (2023). *Sleep medicine:*

- Multidiscipline in harmony*. Jakarta: Universitas Indonesia Publishing.
- Kazemi A, Iraj A, Esmaealzadeh N, Salehi M, Hashempour MH. (2024). Peppermint and menthol: a review on their biochemistry, pharmacological activities, clinical applications, and safety considerations. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 65(8), 1553–1578. <https://doi.org/10.1080/10408398.2023.2296991>
- Lestari ND, Minan MR. (2018). Efektivitas terapi wudhu menjelang tidur terhadap kualitas tidur remaja. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 18(2), 49–54. <https://journal.umy.ac.id/index.php/mm/article/view/4453>
- Lindawati L, Susanto W, Rochmawati DH. (2024). Hubungan kualitas tidur dengan kualitas hidup pada remaja SMK. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi*, 3(2), 51–58. <https://doi.org/10.55606/jig.v3i2.3617>
- Mahdavi Kian S, Fallahi M, Khatony A. (2021). Comparing the Effect of Aromatherapy with Peppermint and Lavender Essential Oils on Fatigue of Cardiac Patients: A Randomized Controlled Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021, 9984220. <https://doi.org/10.1186/s41606-020-00047-x>
- Manzar MD, BaHammam AS, Hammed UA, Spence DW, Pandi-Perumal SR, Moscovitch A, Streiner DL. (2018). Dimensionality of the Pittsburgh Sleep Quality Index: A systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 89. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101531>
- Mudrikaturobiah I, Shufah I, Sundari RI, Rahmawati AN. (2025). Penerapan relaksasi otot progresif untuk meningkatkan kualitas tidur pada remaja awal di MTs Miftahul Ulum Karangpari Kabupaten Brebes. *Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(5), 872–878. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v5i5.669>
- Natosba J, Ramadhan GE, Keumalahayati, Probawati R. (2024). *Buku ajar pendidikan kesehatan reproduksi remaja*. Bandung: PT Nuansa Fajar Cemerlang. <https://books.google.com/books/about/B>
- UKU_AJAR_PENDIDIKAN_KESEHATAN_REPRODUKS.html?id=4XuHEQAAQBAJ
- Nurannisa S, Anam A, Nuriya. (2023). Intensitas penggunaan smartphone berhubungan dengan kualitas tidur remaja. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 11(3), 565–572. <https://doi.org/10.26714/jkj.11.3.2023.565-572>
- Prasasti SK, Dewi NLPT, Herliana I, Sholihat S, Amir MD, Syamsiah N, Surasta IW, Astuti Y, Arta SK, Sugiyono, Arwidiana DP, Daryaswanti PI. (2024). *Buku ajar keperawatan komplementer dan alternatif*. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Prastiwi D, Sholihat S, Wulan IGAP, Astuti NM, Anies NF, Antari GAA, Suryanti, Zendrato MLV, Febrianti T, Djuwitaningsih S, Ulfa M. (2023). *Metodologi keperawatan: Teori dan panduan komprehensif*. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Purnama I, Pramadhani W, Juliana F. (2025). Hubungan sleep hygiene dengan kualitas tidur siswa keperawatan SMK Batam. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(4), 16186–16197. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/52732>
- Sattayakhom A, Wichit S, Koomhin P. (2023). The effects of essential oils on the nervous system: a scoping review. *Molecules*, 28(9), 3771. <https://doi.org/10.3390/molecules28093771>
- Sofiah S, Rachmawati K, Setiawan H. (2020). Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada santriwati pondok pesantren Darul Puteri. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 8(1), 59–66. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JDK/article/view/6797>
- Soares GABE, Bhattacharya T, Chakrabarti T, Tagde P, Cavalu S. (2022). Exploring pharmacological mechanisms of essential oils on the central nervous system. *Plants*, 11(1), 21. <https://doi.org/10.3390/plants11010021>
- Sudaryanto A. (2025). *Konsep proses keperawatan dan dokumentasi keperawatan*. Pekanbaru: CV Angkasa Media Literasi.

- https://www.researchgate.net/publication/391228335_Konsep_proses_keperawatan_dan_dokumentasi_keperawatan
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (3rd ed.). Bandung: Alfabeta.
<https://books.google.com/books?q=Meto de+penelitian+kuantitatif+kualitatif+dan +R%26D+Sugiyono>
- Supatmi, Suardana IW, Atika S, Ifadah E, Kalsum U, Sujati NK, Margono, Fadhilah L. (2024). *Buku ajar keperawatan komplementer*. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia.
https://books.google.com/books/about/Bu ku_Ajar_Keperawatan_Komplementer.ht ml?id=6vrsEAAAQBAJ
- Supriyaino G, Eliawati U, Sujati NK, Ali A, Rosniati R, Nuryanti Y. (2026). *Buku ajar proses keperawatan*. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Susanti E, Ladjin N, Qadrini L, Adoe VS, Supratman M, Arina F. (2021). *Buku ajar statistika untuk perguruan tinggi*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Syafitri Y, Inayah S, Sulaimawan D, Naufal N, Mardhotillah B, Putra TJ, Pitrawati, Fajriana. (2025). *Pengantar statistika dan analisis data*. Bandung: U ME Publishing.
- Syafrinanda V, Indriani R, Mokodongan RS, Djafar I, Djaafar NS, Sambo M, Gaol LL, Manueke I, Harahap VA, Fathimi, Isnugroho H, Bastian YAF, UP, SN, Kharisna D, Kusmiyati, Aprilia D, Sari N, Hamka. (2025). *Kebutuhan dasar manusia*. Medan: PT Media Pustaka Indo.
- Thomas RJ, Bhat S, Chokroverty S. (2023). *Atlas of sleep medicine*. 3rd ed. Cham: Springer.
- Wijayanti K, Maryadi, Susiani A, Suprapti B, Kusnaningsih A. (2025). *Buku ajar konsep dasar keperawatan 2*. Yogyakarta: Optimal Untuk Negeri.
- Žerek M, Sitarek G. (2024). Sleep Quality and Immune Function: Implications for Overall Health – A Literature Review. *Journal of Education, Health and Sport*, 75, 56048.
<https://doi.org/10.12775/jehs.2024.75.56048>
- Zhao H, Ren S, Yang H, Tang S, Guo C, Liu M, Tao Q, Ming T, Xu H. (2022). Peppermint essential oil: its phytochemistry, biological activity, pharmacological effect and application. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 154, 113559.
<https://doi.org/10.1016/j.biopha.2022.113559>