



## BHAMADA

Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan  
<http://ojs.stikesbhamadaslawi.ac.id/index.php/jik>  
 email: [jitkbhamada@gmail.com](mailto:jitkbhamada@gmail.com)



### EKSTRAK PANDAN DAN SEREH MAMPU MENINGKATKAN KUANTITAS TIDUR ANAK PRASEKOLAH

Ribkha Itha Idhayanti<sup>1</sup>, Wahyu Pujiastuti<sup>2</sup>, Herlina Tridamailia<sup>3</sup>

Poltekkes Kemenkes Semarang

Email : [ribkhaitha@gmail.com](mailto:ribkhaitha@gmail.com)

#### Info Artikel

Sejarah artikel,  
 Diterima: April 2022  
 Disetujui: Juli 2022  
 Dipublikasi: Oktober 2022

#### Kata kunci:

Ekstrak Pandan, ekstrak  
 Sereh, Kuantitas tidur, anak  
 prasekolah

#### ABSTRAK

Masalah kurang tidur banyak dialami oleh anak prasekolah dan jika tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan kelelahan di siang hari, lekas marah, hiperaktif, dan sulit berkonsentrasi. Aromaterapi dapat membantu memulihkan kuantitas tidur yang baik bagi anak. Mandi air hangat dengan aromaterapi menyebabkan otot tubuh menjadi rileks. Salah satu terapi komplementer yang digunakan untuk mengatasi gangguan tidur adalah serai dan daun pandan yang diekstrak memiliki efek antidepresan dan vasodilator. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ekstrak serai dan ekstrak daun pandan terhadap kuantitas tidur anak prasekolah. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan pretest-posttest with control group design. Sampel sebanyak 30 responden yang terbagi menjadi 15 responden pada kelompok kontrol dan 15 responden pada kelompok intervensi diambil dengan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kuantitas tidur pada kelompok kontrol sebelum mandi dengan ekstrak serai adalah 10,40 jam dan rata-rata kuantitas tidur setelah mandi air ekstrak sereh adalah 11,13 jam. Rata-rata kuantitas tidur kelompok intervensi sebelum diberikan ekstrak daun pandan adalah 9,73 jam dan kuantitas tidur setelah diberikan ekstrak daun pandan adalah 12,60 jam. Terdapat perbedaan rata-rata dimana kelompok intervensi pandan lebih tinggi nilainya yakni 21,77 dan kelompok kontrol sereh nilainya 9,23. ekstrak daun pandan dan ekstrak daun sereh sama sama efektif meningkatkan kuantitas tidur anak pra sekolah dengan nilai  $p = 0,000$ . Diharapkan ibu dapat menerapkan terapi mandi air hangat dengan ekstrak daun pandan atau ekstrak serai untuk membuat anak mempunyai kuantitas tidur yang lebih baik.

#### Keywords:

Pandan extract,  
 Lemongrass extract, sleep  
 quantity, preschooler

#### ABSTRACT

*Sleep deprivation problems are experienced by many preschoolers and if not handled properly will result in daytime fatigue, irritability, hyperactivity, and difficulty concentrating. Aromatherapy can help restore a good quantity of sleep for children. A warm bath with*

---

Alamat Korespondensi:  
Jalan Perintis Kemerdekaan  
14, Kota Magelang

---

*aromatherapy causes the body's muscles to relax. One of the complementary therapies used to treat sleep disorders is lemongrass and pandan leaves extracted which have antidepressant and vasodilator effects. The purpose of this study was to determine the increase in the quantity of sleep of preschool children. By taking a bath using lemongrass leaf extract and pandan leaf extract. This type of research is a quasi-experimental with pretest-posttest with control group design. A sample of 30 respondents which was divided into 15 respondents in the intervention lemongrass group and 15 respondents in the intervention pandan leaf group. Sampling technique was taken by purposive sampling method. The results showed that the average sleep quantity in the lemongrass group before bathing with lemongrass extract was 10.40 hours and the average sleep quantity after bathing with lemongrass extract was 11.13 hours. The average sleep quantity in the intervention group before being given pandan leaf extract was 9.73 hours and the sleep quantity after being given pandan leaf extract was 12.60 hours. There is an average difference where the pandanus intervention group has a higher score of 21.77 and the lemongrass intervention group has a score of 9.23. Pandan leaf extract and lemongrass leaf extract were equally effective in increasing the sleep quantity of preschool children with p value = 0.000. It is hoped that mothers can apply warm bath therapy with pandan leaf extract or lemongrass extract to make children have better sleep quantity.*

---

## PENDAHULUAN

Masa prasekolah adalah anak yang berusia berkisar 3-6 tahun. Anak usia prasekolah adalah masa golden periode. Pada masa ini juga terjadi perkembangan motorik yang berlangsung terus menerus dan diikuti dengan perkembangan intelektual serta sosio emosional (Sortjningsih, 2014). Anak usia prasekolah membutuhkan tidur yang adekuat untuk status kesehatan yang baik. Total waktu tidur pada anak usia 3-6 tahun sebanyak 11-13 jam (Ardhiyanti, 2014). Kuantitas tidur adalah jumlah kebutuhan tidur seseorang yang diukur dengan waktu yang dibutuhkan untuk menjalani aktivitas tidur dalam satu hari (Desita and Aries, 2011).

Tidur sangat diperlukan untuk mengoptimalkan fungsi otak khususnya pada anak. Sekitar 75% growth hormone (GH) dikeluarkan oleh tubuh saat anak tidur. GH memungkinkan tubuh anak memperbaiki dan memperbaharui seluruh sel yang ada di tubuh, mulai dari sel kulit, sel darah sampai sel saraf otak (Kartini and Kartono, 2015). Masalah tidur banyak dialami

anak prasekolah (Marylin and David, 2013). Masalah tidur yang dialami anak prasekolah dan bila tidak diatasi dengan baik akan mengakibatkan daytime tiredness (kelelahan pada siang hari), irritability (mudah marah), hiperaktifitas, sulit berkonsentrasi, gangguan kemampuan dalam belajar, pengendalian diri yang kurang terhadap emosi dan rangsangan dan ketegangan hubungan dalam keluarga (Karen J and Robert M, 2016).

Gangguan tidur dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan (Desita and Aries, 2011) menunjukkan bahwa anak yang mengalami kesulitan tidur menyebabkan gangguan konsentrasi atau daya ingat. (Zahara, 2013) pada 563 anak TK (Taman Kanak-kanak) usia prasekolah di Cina menemukan 49,4% anak mengalami masalah tidur. Prevalensi masalah tidur tersebut antara lain 39,4% anak mengalami kesulitan memulai tidur, 31,6% anak mengalami mimpi buruk, 28% anak berbicara saat tidur dan 23,4% resisten terhadap tidur. Penelitian (Aishworiya et al., 2012) di Singapura menunjukkan masalah tidur pada anak prasekolah antara lain 61,6 % takut tidur sendiri, 44,4 % anak

sulit bangun tidur, 73,1 % anak membutuhkan teman untuk tertidur, dan rata-rata lama tidur 10,8 jam. Sedangkan penelitian oleh Sekartini (2006) di Indonesia mendapatkan data prevalensi masalah tidur pada anak yang berusia dibawah 3 tahun adalah 44,2%. Penelitian di Semarang menemukan dari 183 anak usia prasekolah (3-6 tahun) didapatkan 146 (79,78%) anak mengalami masalah tidur. Prevalensi masalah tidur anak prasekolah di Kebumen khususnya desa Payaman juga cukup tinggi yaitu 7 dari 10 anak prasekolah, jumlah waktu tidur kurang dari 11 jam dalam sehari.

Gangguan tidur bisa terjadi pada 25% anak normal (Celina, Priambodo and Sakundarno, 2013) ( Masalah gangguan tidur yang dialami oleh anak usia prasekolah dapat diatasi dengan membuat kondisi tubuh rileks (Ribkha Itha, Ayuningtyas and Sti, 2020). Teknik relaksasi dapat membantu mengembalikan kuantitas tidur yang baik. Selain terapi relaksasi, terapi lain yang dapat memperbaiki kuantitas tidur adalah mandi dengan aromaterapi. Aromateapi sederhana diperoleh dari ekstrak penghasil minyak atsiri. Mandi air hangat dengan aromaterapi memberikan efek langsung pada otot yang menyebabkan tubuh menjadi rileks (Andriyani dkk, 2015). Penelitian

Widiarti (2015) menunjukkan bahwa warm bath aromaterapi dengan sandalwood efektif digunakan untuk meningkatkan kualitas tidur pada lansia yang mengalami gangguan tidur. Didukung penelitian (Meihartatai, Abiyoga and Dewi, 2018) menunjukkan setelah diberikan intervensi aromaterapi bunga mawar hampir semua responden mengalami kenaikan durasi tidur , durasi tidur normal (50%) dan durasi tidur lebih dari normal (50%). Salah satu terapi komplementer yang digunakan dalam mengatasi gangguan tidur adalah sereh. Kandungan utama dalam sereh yaitu minyak asitri yang terdiri dari sitrat, sitroneral, linalool, geraniol, apinen, kamfen, sabinen, mirsen, feladren beta, p-simen, limonen, cis-osimen, terpinol, sitronelal, borneol, dan farsenol, yang memiliki efek menenangkan, menyeimbangkan, hipotensif, antidepresan dan efek vasodilator yang dapat membantu dalam peningkatan kuantitas idur. Kandungan bahan diatas memberikan efek hangat, meredakan kejang-kejang, dan melemaskan otot (Pusat Studi Biofarmaka & Gagas Ulung, 2014; 364). Penelitian

(Widowati. dkk, 2014) menunjukkan bahwa masase kaki dengan minyak sereh lebih efektif menurunkan tekanan darah. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fahad, (Wildan and Maliya, 2016) menunjukkan menunjukkan ada pengaruh masase kaki dan aromaterapi sereh terhadap penurunan insomnia pada lansia menunjukkan hasil uji insomnia pre test dan post test kelompok eksperimen diperoleh nilai t hitung sebesar 7,544 (p-value = 0,000) dan hasil uji insomnia pre test dan post test kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh diperoleh nilai t hitung sebesar 1,740 (p-value = 0,104).

Indonesia kaya akan tanaman obat yang melimpah, tetapi hanya 2,5% saja yang digunakan sebagai obat tradisional (Khotimah, 2016; 43) diperkuat juga oleh (Ribkha Itha, Ayuningtyas and Sti, 2020) Selain sereh, tanaman yang dapat meningkatkan kuantitas tidur yaitu daun pandan. Telah diketahui bahwa ekstrak pandan wangi pada dosis tertentu dapat menimbulkan efek sedatif-hipnotik. Daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki kandungan kimia alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, polifenol yang berfungsi sebagai zat antioksidan. Alkaloid, Flavanoid dan, Saponin memiliki efek hipnotik-sedatif sehingga menimbulkan rasa kantuk bahkan sampai tidur.

Penelitian Sulistiati, Nita (2019) menunjukkan terdapat perbedaan signifikan dan bermakna hasil uji analisis onset tidur dengan nilai p value  $0,00 < @ 0,05$ . Penelitian ini membuktikan bahwa ekstrak daun pandan wangi memiliki efek sedatif-hipnotik. Didukung oleh (Khadafi, A, 2018) menyatakan bahwa dari hasil intervensi terdapat pengaruh terapi bermain plastisin dan aromaterapi daun pandan terhadap penurunan tingkat kecemasan pada anak prasekolah. Hal tersebut dibuktikan dari observasi skala kecemasan anak dengan menggunakan CEMS dari skala 19 setelah diberikan intervensi aromaterapi daun pandan menurun menjadi skala 6 pada hari ketiga.

Prevalensi masalah tidur anak prasekolah di Kebumen khususnya Desa Payaman cukup tinggi yaitu 7 dari 10 anak prasekolah, jumlah waktu tidur kurang dari 11 jam dalam sehari yang menyebabkan anak mudah sakit, anak susah bangun pagi sehingga terlambat masuk sekolah dan anak sering rewel ketika memulai tidur dan

istirahat orang tua juga terganggu. Desa ini juga memiliki program khusus desa yaitu penanaman tanaman pandan dan sereh di pinggir jalan desa serta hampir 2/3 lingkungan terdapat pandan dan sereh. Desa Payaman menanam daun pandan karena di desa Payaman ada bang sampah yang bisa digunakan untuk kerajinan setelah pandan diolah. Alasan desa Payaman menanam sereh karena termasuk desa padat penduduk dengan tujuan untuk mengusir nyamuk secara alami. Tujuan penelitian ini adalah Menganalisis peningkatan kuantitas tidur anak prasekolah dengan mandi menggunakan ekstrak daun pandan dan ekstrak daun sereh. Tempat penelitian ini berada di Desa Payaman Kecamatan Secang Kabupaten Magelang Tahun 2021

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah quasy experimental dengan desain pretest-posttest with control group. . Pada penelitian ini responden dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok intervensi diberi perlakuan mandi air hangat ekstrak daun pandan dan kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh diberi perlakuan mandi air hangat ekstrak sereh. Pada kedua kelompok diawali dengan pre test dan diakhiri dengan post test. Pengukuran dilakukan setelah pemberian intervensi selesai. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah mandi air hangat dengan ekstrak air pandan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kuantitas tidur. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2021 di Desa Payaman Kabupaten Kebumen.

Populasi dalam penelitian ini adalah anak prasekolah usia 3-6 tahun di Desa Payaman berjumlah 30 anak. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposif sampling. Sampel sejumlah 30 responden yang dibagi dalam 15 responden pada kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh dan 15 responden pada kelompok intervensi. Sumber data primer diperoleh dari form catatan tidur, berupa nilai pre-test dan post-test. Data sekunder diperoleh dengan mengambil data jumlah anak prasekolah. Data dianalisis menggunakan bantuan software SPSS dengan program Mann Whitney U test, dimana nilai Asymp.Sig (2-tailed) adalah  $0.000 < 0,05$ , hal ini

menunjukkan terdapat mandi air hangat ekstrak daun pandan lebih efektif dibanding mandi air hangat ekstrak sereh.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Hasil

- a. Kuantitas tidur anak prasekolah sebelum dan sesudah diberikan mandi air hangat dengan ekstrak daun sereh

Tabel 1. Kuantitas tidur anak prasekolah sebelum dan sesudah diberikan mandi air hangat dengan ekstrak sereh.

Kuantitas Tidur	Pre test		Posttest	
	(f)	(%)	(f)	(%)
Lebih	0	0	0	0
Normal	7	46.7	11	73.3
Kurang	8	53.3	4	26.7
Total	15	100	15	100

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui bahwa responden pada kelompok intervensi mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh sebagian besar responden sebelum intervensi memiliki kuantitas tidur kurang yaitu sebanyak 8 orang (53.3%), dan setelah dilakukan intervensi mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh sebagian besar responden memiliki kuantitas tidur dengan kategori normal sebanyak 11 orang (73.3%). Terjadi peningkatan pada kuantitas tidur normal dan terjadi penurunan pada kuantitas tidur kurang setelah diberikan intervensi mandi air hangat dengan ekstrak sereh

- b. Kuantitas tidur anak pra sekolah sebelum dan sesudah diberikan ekstrak daun pandan

Tabel 2. Kuantitas tidur anak prasekolah sebelum dan sesudah diberikan ekstrak daun pandan

Kuantitas Tidur	Pre test		Posttest	
	(f)	(%)	(f)	(%)
Lebih	0	0	0	0
Normal	4	26.7	15	100
Kurang	11	73.3	0	0
Total	15	100	15	100

Berdasarkan tabel 2 diatas diketahui bahwa kuantitas tidur anak pra sekolah

dikategorikan menjadi lebih jika lama tidur > 13 jam sehari, normal jika lama tidur 11-13 jam sehari, dan kurang jika lama tidur < 11 jam sehari. Pada responden kelompok intervensi ekstrak daun pandan sebelum dilakukan intervensi mandi air hangat dengan ekstrak daun pandan sebagian besar responden memiliki kuantitas tidur kurang yaitu sebanyak 11 responden (73.3%), dan setelah dilakukan mandi air hangat dengan ekstrak daun pandan semua responden memiliki kuantitas tidur dengan kategori normal sebanyak 15 orang (100%).

- c. Kuantitas tidur anak prasekolah sebelum dan sesudah diberikan mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh

Tabel 3. Kuantitas tidur anak prasekolah sebelum dan sesudah diberikan mandi air hangat dengan ekstrak sereh

Kuantitas Tidur	Mean	SD	Z	Asym p.Sig
Pre	10.40	.910	-2.598	0.009
Post	11.13	.915		

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui nilai rata-rata kuantitas tidur pada kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh sebesar 10.40 dan rata-rata kuantitas tidur sesudah mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh sebesar 11.13. Berdasarkan output test statistica uji Wilcoxon Signed Ranks Test diperoleh Zhitung -2.598 kemudian dibandingkan dengan Ztabel 0.05 = -1.96 maka Zhitung < Ztabel (-2.598 < -1.96) sehingga ada pengaruh mandi air hangat dengan ekstrak sereh terhadap kuantitas tidur anak pra sekolah Sedangkan nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* adalah 0.009 < 0,05 , hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kuantitas tidur sebelum dan sesudah diberikan intervensi mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh .

- d. Kuantitas tidur anak prasekolah sebelum dan sesudah diberikan mandi air hangat dengan ekstrak daun pandan

Tabel 4 Kuantitas tidur anak pra sekolah sesudah diberikan mandi air hangat dengan ekstrak daun pandan

Kuantitas	Mean	SD	Z	Asymp. Sig (2)
Pre	9.73	1.223	-3.430	0.001
Post	12.60	.507		

Berdasarkan tabel 4 diatas diketahui nilai rata-rata kuantitas tidur kelompok intervensi sebelum diberikan mandi air hangat ekstrak daun pandan sebesar 9.73 dan kuantitas tidur kelompok intervensi setelah diberikan mandi air hangat ekstrak daun pandan sebesar 12.60. Berdasarkan output test statistica uji Wilcoxon Signed Ranks Test diperoleh Zhitung -3.430 kemudian dibandingkan dengan Ztabel 0.05 = -1.96 maka Zhitung < Ztabel (-3.430 < -1.96) sehingga ada pengaruh antara terapi mandi air hangat ekstrak daun pandan terhadap kuantitas tidur. Sedangkan nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* adalah 0.001 < 0,05 , hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kuantitas tidur sebelum dan sesudah diberikan mandi air hangat ekstrak daun pandan pada kelompok intervensi.

- e. Uji efektivitas mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh dibandingkan dengan ekstrak daun pandan terhadap kuantitas tidur anak prasekolah

Tabel 5 Uji efektifitas mandi air hangat dengan ekstrak sereh dibandingkan dengan mandi air hangan dengan ekstrak daun pandan terhadap kuantitas tidur anak prasekolah

	Kuantitas Tidur
Mann-Whitney U	22.500
Wilcoxon W	142.500
Z	-3.899
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000a

Dari tabel 5 diatas diperoleh nilai z score adalah -3.899 yang berarti nilainya z hitung lebih kecil dari z table 0.05 = -1.91 sehingga hipotesisnya bisa diterima bahwa ekstrak daun pandan dan seref efektif meningkatkan kuantitas tidur anak pra sekolah dengan nilai signifikasi didapatkan 0.00 artinya pandan dan sereh sama sama efektif untuk meningkatkan kuantitas tidur anak pra sekolah.

## 2. Pembahasan

### a. Kuantitas Tidur Sebelum Diberikan Mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh dan Daun Pandan

Hasil penelitian didapatkan jumlah anak sebelum diberikan mandi air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh dengan kategori kurang adalah 7 anak (46,7%) dan jumlah anak sebelum diberikan mandi air hangat ekstrak daun pandan dengan kategori kurang 11 anak (73,3%). Rata-rata lama kuantitas tidur anak prasekolah sebelum dimandikan air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh (kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh ) adalah 10,4 jam dan rata-rata lama kuantitas tidur anak prasekolah sebelum dimandikan air hangat ekstrak daun pandan (kelompok intervensi) adalah 9,7 jam.

Anak yang memiliki kuantitas tidur kurang disebabkan karena insomnia, night teror dan kesulitan memulai tidur. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor yaitu aktifitas, lingkungan dan psikologis. Aktifitas anak yang dapat mengganggu kuantitas tidur adalah bermain. Bermain memberikan kesempatan pada anak untuk mengembangkan kemampuan emosional, fisik, sosial dan nalar mereka. Seorang anak yang mengalami kelelahan tingkat menengah akan memperoleh tidur yang mengistirahatkan, terutama kalau kelelahan tersebut dari aktivitas yang menyenangkan. Namun sebaliknya, apabila kelelahan akibat aktifitas yang membuat stress maka akan membuat sulit tidur (Sujona and Hesti, 2015).

Lingkungan fisik tempat seseorang tidur berpengaruh penting pada kemampuan untuk tertidur dan tetap tertidur. Lingkungan yang sangat mengganggu diantaranya ventilasi yang kurang baik, ukuran tempat tidur, kekerasan tempat tidur, posisi tempat tidur, kebisingan, gaduh dan lainnya (Sujona and Hesti, 2015). Faktor psikologis yang dapat mempengaruhi tidur anak dapat berupa takut, gelisah, cemas, dan sebagainya. Ketakutan dan kegelisahan

tersebut akan menyebabkan terganggunya tidur anak yang ditunjukkan berupa selalu berguling-guling, miring ke kiri dan ke kanan, terkejut, mengingau.

Dampak yang dirasakan ketika anak kurang kuantitas tidur adalah anak mudah marah dan rewel. Sejalan dengan penelitian (Marylin and David, 2013). Masalah tidur yang dialami anak prasekolah dan bila tidak diatasi dengan baik akan mengakibatkan *daytime tiredness* (kelelahan pada siang hari), *irritability* (mudah marah). Gangguan berkonsentrasi atau daya ingat sehingga lebih sulit berkonsentrasi. Sejalan dengan penelitian (Desita and Aries, 2011) menunjukkan bahwa anak yang mengalami kesulitan tidur menyebabkan gangguan konsentrasi atau daya ingat. Dampak pada pengasuhan dan keluarga. Saat anak tidur berarti waktunya orang tua dan pengasuh beristirahat sedikit waktu tidur anak berarti sedikit waktu istirahat pengasuhnya keadaan ini dapat menjurus pada timbulnya stres dan seringkali diasosiasikan sebagai penyebab depresi (Estherlita and Tifany, 2015) Daya tahan tubuh menurun, kekurangan tidur dapat mengganggu sekresi hormon salah satunya hormone pertumbuhan dan regenerasi sel-sel tubuh sehingga akan menurunkan daya tahan tubuh.

Akibatnya anak menjadi mudah sakit. Kurang tidur juga mengakibatkan anak kurang waspada (Estherlita and Tifany, 2015). Gangguan konsentrasi dan daya ingat. Sejalan dengan penelitian (Desita and Aries, 2011) menunjukkan bahwa anak yang mengalami kesulitan tidur menyebabkan gangguan konsentrasi atau daya ingat.

### b. Kuantitas Tidur Sesudah Diberikan Mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh Dan Daun Pandan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan jumlah anak sesudah diberikan mandi air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh dengan kategori normal 11 anak (73,3%) dan jumlah anak sesudah diberikan mandi air hangat ekstrak daun pandan dengan kategori normal 15 anak

(100%). Rata-rata lama kuantitas tidur anak prasekolah sesudah dimandikan air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh (kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh ) adalah 11,1 jam dan rata-rata lama kuantitas tidur anak prasekolah sesudah dimandikan air hangat ekstrak daun pandan (kelompok intervensi) adalah 12,6 jam.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sesudah diberikan mandi air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh dan daun pandan kuantitas tidur anak meningkat. Manfaat yang dirasakan tidak mudah emosi atau rewel karena tidur bermanfaat untuk proteksi dan restorasi jaringan. Saat tidur terjadi pergeseran keseimbangan dari degradasi ke sintesis protein. Sintesa protein pada otak, sintesis asam nukleat di seluruh tubuh, dan ATP otak mencapai tingkat yang lebih tinggi saat tidur, meningkatkan daya tahan tubuh sejalan dengan penelitian menunjukkan bahwa anak yang berada dalam kondisi kurang tidur dapat menyebabkan mudah terserang penyakit dibanding yang tidurnya cukup, meningkatkan konsentrasi karena pada saat tidur REM terjadi konsolidasi memori dan proses bahan yang baru dipelajari. Saat REM juga terjadi stimulasi otak, proses pemecahan masalah dan konflik saat terjaga dan tidur orang tua menjadi cukup.

Wangi yang dihasilkan aromaterapi lavender akan menstimulasi talamus untuk mengeluarkan enkefalin, berfungsi sebagai penghilang rasa sakit alami (Ribkha Itha, Winarsih and Susilarini, 2017) Untuk tetap mempertahankan kuantitas tidur anak prasekolah, selain mandi air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh dan daun pandan dapat dikombinasi dengan memusatkan aktifitas anak pada siang hari dengan cara mengajak anak untuk bermain yang menyenangkan, biasakan pola yang sama agar tercipta pola tidur yang teratur terapkan jam tidur yang sama pada siang dan malam hari, beri kesempatan anak tidur siang, saat terbangun pada malam hari penuhi kebutuhan anak seperlunya setelah

itu tidurkan lagi, makan malam setelah magrib dan sampai isya supaya anak tidur lebih awal karena setelah makan akan cepat menimbulkan rasa kantuk dan memudahkan tidur setelah mencerna banyak makanan (Baharits, 2015; 340).

- c. Kuantitas tidur sebelum dan sesudah diberikan ekstrak daun sereh

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata kuantitas tidur pada kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh sebelum mandi air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh sebesar 10.40 dan rata-rata kuantitas tidur sesudah mandi air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh sebesar 11.13. Hal tersebut menunjukkan terdapat perbedaan nilai rata-rata kuantitas tidur pada kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh sebelum dan sesudah diberikan mandi air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh dengan nilai  $p = 0.009$  ( $p$  value  $< 0,05$ ).

Rata-rata kuantitas tidur sebelum dan sesudah diberikan mandi air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh tidak terlalu besar dikarenakan hanya terdapat peningkatan skor 0,009. Sebelum diberikan mandi air hangat ekstrak sereh, kuantitas tidur anak dengan kategori kurang adalah 7 anak dan setelah diberikan mandi air hangat ekstrak sereh, kuantitas tidur anak dalam kategori normal sebanyak 11 anak. Hal ini disebabkan karena mandi dengan ekstrak air daun sereh yang dilakukan pada anak usia prasekolah di Desa Payaman pada waktu sore hari jam 16.00 selama 7 hari dapat menimbulkan efek rileks dan mengurangi ketegangan otot sehingga tidur menjadi lebih nyaman dan lelap.

Menurut teori sereh memiliki kandungan utama minyak asitri yang terdiri dari sitrat, sitroneral, linalool, geraniol, apinen, kamfen, sabinen, mirsen, feladren beta, p-simen, limonen, cis-osimen, terpinol, sitronelal, borneol, dan farsenol, yang memiliki efek menenangkan, antidepresan dan efek vasodilator yang dapat membantu dalam peningkatan kuantitas tidur. Selain itu

kandungan tersebut memberikan efek hangat, meredakan kejangkejang dan melemaskan otot (Biofarmaka and Ulung, 2014) Air ekstrak ini akan mengeluarkan linalool dan geranio dan memberikan efek menenangkan, membantu meningkatkan kuantitas dan kualitas tidur. (Widowati. dkk, 2014) Hal ini karena mandi air hangat dapat membuat rileks dan mengendurkan otot-otot tegang setelah aktivitas seharian. Uap air panas dapat merangsang pori-pori kulit menjadi terbuka, pembuluh darah melebar serta dapat mengendurkan otot-otot.

Selain itu sereh yang direbus akan menghasilkan zat linalool dan geranio yang memiliki sifat mudah diserap. Penyerapan senyawa ini berlangsung ketika senyawa melewati lapisan epidermis kulit dan masuk ke dalam saluran limfe serta darah, kelenjar keringat, saraf dan menuju kesetiap sel tubuh untuk bereaksi, sehingga menimbulkan efek menenangkan. Mekanisme kerja sereh sebagai aromaterapi yaitu melalui indra penciuman. Aromanya memasuki hidung kemudian akan berhubungan dengan silia, rambut halus yang ada dalam lapisan hidung. Reseptor yang ada di dalam *silia* berhubungan dengan tonjolan *olfaktorius* yang berada di ujung saraf penciuman. Ujung dari saluran penciuman itu akan terhubung ke otak.

Bau diubah oleh *silia* akan menjadi impuls listrik dan diteruskan ke otak melewati sistem *olfaktorius*. Semua impuls tersebut mencapai sistem limbik. Sistem limbik merupakan bagian dari otak yang dikaitkan dengan emosi, suasana hati, memori dan belajar kita. Semua bau – bau yang mencapai sistem limbik akan meningkatkan gelombang alfa pada otak sehingga gelombang ini dapat membantu untuk menciptakan keadaan rileks. Otak akan mengirim sinyal keseluruh tubuh yang dapat menenangkan atau merelaksasi serta dapat mengobati beberapa gangguan misalnya gangguan kecemasan, ketegangan, meningkatkan kualitas dan kuantitas tidur. Kadar senyawa linalool dan geranol pada daun pandan adalah 35,9% dan 20,9%.

Banyaknya kadar senyawa ini pada daun pandan dibanding senyawa *sitrat*, *sitroneral*, *apinen*, *kamfen*, *sabinen*, *mirsen*, *feladren beta*, *p-simen*, *limonen*, *cis-osimen*, *terpinol*, *sitronelal*, *borneol*, dan *farsenol* menyebabkan linalool dan geraniol lebih berpengaruh dalam menenangkan, membantu meningkatkan kuantitas dan kualitas tidur.

Hasil penelitian ini didukung oleh (Wildanand Maliya, 2016) menunjukkan ada pengaruh masase kaki dan aromaterapi sereh terhadap penurunan insomnia pada lansia menunjukkan hasil uji insomnia *pre test* dan *post test* kelompok eksperimen diperoleh nilai t hitung sebesar 7,544 ( $p\text{-value} = 0,000$ ) dan hasil uji insomnia *pre test* dan *post test* kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh diperoleh nilai t hitung sebesar 1,740 ( $p\text{-value} = 0,104$ ). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Widowati. dkk, 2014) menunjukkan bahwa masase kaki dengan minyak sereh lebih efektif menurunkan tekanan darah.

#### d. Kuantitas Tidur Sebelum Dan Sesudah Diberikan Ekstrak Daun Pandan

Berdasarkan hasil penelitian nilai rata-rata kuantitas tidur kelompok intervensi sebelum diberikan mandi air hangat ekstrak daun pandan sebesar 9.73 dan kuantitas tidur kelompok intervensi setelah diberikan mandi air hangat ekstrak daun pandan sebesar 12.60. Hasil ini menunjukkan sebelum diberikan terapi mandi air ekstrak daun pandan kuantitas tidur anak termasuk dalam kategori kurang sebanyak 11 anak dan setelah diberikan mandi air ekstrak daun pandan maka kuantitas tidur anak rata-rata menjadi normal sebanyak 15 anak. Hasil ini disebabkan karena daun pandan memiliki efek hipnotik sedative yang dapat menimbulkan efek kantuk.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan kuantitas tidur yang signifikan pada anak pra sekolah setelah dilakukan mandi air hangat ekstrak daun pandan selama 7 hari pada pukul 16.00 atau saat mandi sore selama 10 menit dengan 8x guyuran, ditemukan hasil daun pandan

(*Pandanus Amaryllifolius*) merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki kandungan kimia alkaloid, **flavonoid**, saponin, tanin, polifenol yang berfungsi sebagai zat antioksidan. *Alkaloid*, *Flavonoid* dan *Saponin* memiliki efek hipnotik-sedatif sehingga menimbulkan rasa kantuk bahkan sampai tidur. (Sulistiyati, 2019).

Masalah gangguan tidur yang dialami oleh anak usia prasekolah dapat diatasi dengan membuat kondisi tubuh rileks. Terapi yang dapat memperbaiki kuantitas tidur adalah mandi dengan aromaterapi. Aromaterapi sederhana diperoleh dari ekstrak penghasil minyak atsiri. Mandi air hangat dengan aromaterapi memberikan efek langsung langsung pada otot yang menyebabkan tubuh menjadi rileks (Ariyani, 2012). Aromaterapi daun sereh dapat digunakan untuk meningkatkan kuantitas tidur. Saat mandi maka anak juga dapat mencium aromaterapi khas daun pandan yang muncul dari air ekstrak daun pandan tersebut. Aroma daun pandan menimbulkan efek rileks akibat meningkatkan gelombang alfa pada otak sehingga dapat menurunkan kecemasan dan meningkatkan kuantitas serta kualitas tidur.

Adapun mekanisme kerja aromaterapi terjadi melalui indra penciuman. Aromanya memasuki hidung kemudian akan berhubungan dengan silia, rambut halus yang ada dalam lapisan hidung. Reseptor yang ada di dalam silia berhubungan dengan tonjolan olfaktorius yang berada di ujung saraf penciuman. Ujung dari saluran penciuman itu akan terhubung ke otak. Bau diubah oleh silia akan menjadi impuls listrik dan diteruskan ke otak melewati sistem olfaktorius. Semua impuls tersebut mencapai sistem limbik. Sistem limbik merupakan bagian dari otak yang dikaitkan dengan emosi, suasana hati, memori dan belajar kita. Semua bau – bau yang mencapai sistem limbik akan meningkatkan gelombang alfa pada otak sehingga gelombang ini dapat membantu untuk menciptakan keadaan rileks (Guyton, 2014). Otak akan mengirim sinyal keseluruhan tubuh yang dapat

menenangkan atau merelaksasi serta dapat mengobati beberapagangguan misalnya gangguan kecemasan, ketegangan, dan meningkatkan kualitas tidur (Lilieek and Eva., 2018).

Didukung oleh penelitian (Sulistiyati, 2019) menunjukkan terdapat perbedaan signifikan dan bermakna hasil uji analisis onset tidur dengan nilai  $p \text{ value } 0,00 < @ 0,05$ . Penelitian ini membuktikan bahwa ekstrak daun pandan wangi memiliki efek sedatif-hipnotik. Didukung oleh (Khadafi, A, 2018) menyatakan bahwa dari hasil intervensi terdapat pengaruh terapi bermain plastisin dan aromaterapi daun pandan terhadap penurunan tingkat kecemasan pada anak prasekolah.

- e. Efektivitas mandi air hangat mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh dan ekstrak daun pandan terhadap kuantitas tidur anak usia prasekolah

Berdasarkan hasil penelitian diketahui pada nilai skor Mean Rank kuantitas tidur pada kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh 9.50 dan pada kelompok intervensi skor Mean Rank kuantitas tidur sebesar 21.50. Setelah melalui uji Man Whitney mendapatkan nilai  $p = 0.000$  ( $p \text{ value } < 0,05$ ), hal ini menunjukkan terdapat perbedaan efektivitas yang secara statistik signifikan antara kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh sesudah perlakuan.

Dari nilai mean rank dapat disimpulkan bahwa mandi air hangat ekstrak daun pandan lebih efektif dibandingkan dengan mandi air hangat ekstrak sereh. Hal ini disebabkan karena kandungan yang ada di dalam daun pandan seperti flavonoid, alkaloid GABA, saponin, semuanya memiliki efek hipnotik sedatif yang dapat menimbulkan awitan rasa kantuk sampai tertidur. Secara teori flavonoid merupakan golongan senyawa fenil propanoid dengan kerangka carbon C6-C3-C6. Bersifat non polar namun memiliki gugus gula yang menyebabkan flavonoid dapat larut dalam pelarut polar maupun non polar (Cahyono, Sasongko and Primatika,

2009)(Triyadhini, 2010) Flavanoid memiliki efek sedatif yang dimediasi oleh ionotropika GABA khususnya melalui benzodiazepin binding site (Sari, 2018).

Kadar flavanoid dalam daun pandan adalah 35,39%. Komponen amentoflavon pada flavanoid dapat memodulator reseptor GABA-A dan menunjukkan afinitas tinggi terhadap benzodiazepine binding site (Aishworiya et al., 2012). Ketika benzodiazepine binding site diikat maka Reseptor GABA-A akan termediasi dan aktif sehingga terjadi pembukaan kanal klorida yang menyebabkan terjadi hiperpolarisasi dan efek yang ditimbulkan adalah mengantuk hingga tidur (Sulistiyati, 2019).

Kadar alkaloid dalam daun pandan adalah 21,63%. Alkaloid dapat menginduksi efek sedatif dengan cara berikatan langsung pada reseptor GABA-A. (S)-reticuline berperan sebagai modulator alosterik positif pada  $\alpha 3$ ,  $\alpha 5$ , dan  $\alpha 6$  isoforms dari reseptor GABA-A. Saat reseptor ionotropic GABA-A diikat maka akan terjadi hiperpolarisasi sel sehingga terjadi penurunan potensial aksi dimana hal tersebut akan memberikan efek hipnotik-sedatif (Sari, 2018).

Saponin merupakan senyawa bersifat polar yang berikatan dengan reseptor GABA-A. Ikatan tersebut mengakibatkan kanal klorida terbuka dan terjadi hiperpolarisasi serta menurunkan eksitasi, sehingga menimbulkan rasa kantuk bahkan sampai tidur. Kadar saponin yang terkandung dalam daun pandan adalah 23,38% (Sulistiyati, 2019). *Asam gamma-aminobutyric* (GABA) merupakan asam amino yang berfungsi sebagai neurotransmitter inhibitor utama di sistem saraf pusat (SSP). Dengan kadar GABA 19,58% dalam daun pandan. Hampir 40% sinaps pada sistem saraf pusat merupakan neurotransmitter GABA, dan reseptor GABA-A dapat ditemukan hampir diseluruh permukaan otak. Ketika reseptor GABA-A diaktifkan maka akan terjadi efek hiperpolarisasi neuron dan mengakibatkan penurunan potensial aksi. Reseptor GABA, beberapa alosteriknya dan sub tipe reseptor

GABA-A sebagai target utama dari obat-obatan analgesik, anxiolytic dan obat penenang (Cahyono, Sasongko and Primatika, 2009)). Aktivasi reseptor GABA tadi menyebabkan efek depresi sistem saraf pusat seperti efek sedatif, hipnotik dan antikonvulsan Sedasi merupakan keadaan istirahat, dan hipnotik merupakan kelanjutan sedasi yaitu timbulnya rasa kantuk dan menyebabkan terjadinya awitan yang mirip tidur secara alamiah (Kirtishanti and Kesuma, 2012).

## SIMPULAN

Kuantitas tidur anak prasekolah yang diberikan intervensi mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh mengalami peningkatan dari sebelumnya berada pada kategori kurang 11 responden (73.3%) menjadi sesudah intervensi berada pada kategori normal 15 responden (100%). Kuantitas tidur anak prasekolah mengalami peningkatan sesudah diberikan intervensi mandi air hangat dengan ekstrak daun pandan sebelum intervensi didapatkan hasil sebagian besar anak pra sekolah berada pada kategori kurang tidur sebesar 11 responden (73.3%) dan setelah diberikan intervensi berubah menjadi semua responden berada pada kategori tidur normal 15 responden (100%).

Mandi air hangat menggunakan ekstrak sereh dan ekstrak daun pandan sama sama efektif meningkatkan kuantitas tidur anak pra sekolah dengan nilai z score -3.899 dan nilai signifikansi p value 0.00 Disarankan untuk mandi air hangat dengan menambahkan ekstrak daun pandan ataupun ekstrak sereh untuk memperbaiki kuantitas tidur anak pra sekolah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Poltekkes kemnkes Semarang yang sudah mendukung penelitian ini dengan biaya DIPA

## DAFTAR PUSTAKA

Aishworiya, R. et al. (2012) 'Sleep Behaviour in a Sample of Preschool Children in Singapore', *Annals Academy of Medicine Singapore*, 41(3), pp. 99-104.

- Ardhiyanti. (2014). *Panduan Lengkap Ketrampilan Dasar Kebidanan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ariyani (2012) 'Pengaruh Pemberian Cendana Terhadap Kualitas Tidur Remaja'. Biofarmaka, P. S. and Ulung, G. (2014) *Sehat Alami Dengan Hebal*. Jakarta: Gramedia.
- Cahyono, I. D., Sasongko, H. and Primatika, A. D. (2009) 'Neurotransmitter Dalam Fisiologi Saraf Otonom', *Jurnal Anestesiologi Indonesia*, 1(1), pp. 42– 55.
- Celina, H., Priambodo, W. and Sakundarno, M. (2013) 'Gangguan Tidur Pada Anak Palsi Serebral', *Medica Hospitalia*, 1(2). Available at: <http://medicahospitalia.rskariadi.co.id/medicahospitalia/index.php/mh/article/view/54>.
- Desita, F. and Aries, W. (2011) 'Kajian Stress Hospitalisasi Terhadap. Pemenuhan Pola Tidur Anak Usia Prasekolah di Ruang Anak RS Baptis Kediri', *Jurnal STIKES RS. Baptis Kediri*, 4(2), pp. 66– 72. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/210113-kajian-stres-hospitalisasiterhadap-peme.pdf>.
- Estherlita and Tiffany (2015) *Menagatasi Susah Tidur*. Jakarta: Lentera bangas. Karen J, M. and Robert M, K. (2016) *Nelson's Essential Of Pediatric*. First Sout. Edited by M. Om P, S. P. Shakunthala, and S. Surjit. Esevier.
- Kartini and Kartono (2015) *Psikologi anak*. Jakarta: Mandar Maju.
- Khadafi, A, N. (2018) *Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien An. K Post Thorakotomy e.c E ffusi Pleura dengan Intervensi Inovasi Terapi Bermain Plastisin (Playdough) dan Aromaterapi Daun Pandan terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan di Ruang PICU RSUD A, Karya Tulis Ilmiah*. Kalimantan Timur: Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Kirtishanti, A. and Kesuma, D. (2012) 'Identifikasi Efek Depresan SSP ( Sususnan saraf Pusat), Antikejang dan Neurotoksisitas Senyawa 4-Klorobenzoil Tiourea Pada Mencit Putih Jantan', *Jurnal Technosains*, 2(1), pp. 1–10.
- Lilieik and Eva., E. (2018) *Skripsi Hubungan Respon Perpisahan Akibat Hospitalisasi Dengan Kuantitas Tidur Anak Prasekolah. Keperawatan Mojokerto*. Mojokerto: Fakultas Keperawatan Mojokerto.
- Marylin, H. and David, W. (2013) *WONGS Essential of Pediatric Nursing*. Nine. St Louis, Missouri 63043: Mosby Elsivier Inc.
- Meihartatai, T., Abiyoga, A. and Dewi, R. sari (2018) 'Pengaruh Pemberian Aromaterapi Bunga Mawar (Rose Centifolia) Terhadap Durasi Tidur Bayi Usia 3-12 Bulan.', *Jurnal Darul Azhar*, 7(1), pp. 69–76.
- Ribkha Itha, I., Ayuningtyas and Sti, M. (2020) *Komunikasi Dalam Praktik Kebidanan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ribkha Itha, I., Winarsih, S. and Susilarini (2017) 'Pengaruh Pemberian Aroma Terapi Lavender Terhadap Pengendalian Nyeri Oersalinan Kala I Pada Ibu Bersalin', *Jurnal Kebidanan Poltekes Kemenkes Semarang*, 6(12), pp. 47–52. Available at: <https://ejournal.poltekkessmg.ac.id/ojs/index.php/jurkeb/article/view/1912/482>.
- Sari, D. A. P. (2018) *Skripsi Uji Efek Hipnotik-Sedatif Ekstrak Etanol 70 % Batang Jaka Tuwa (Scoparia dulcis Linn) Terhadap Mencit Jantan Galur Swiss Webster*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sortjiningasih (2014) *Tumbuh Kembang Anak*. Edited by G. R. IG.N. Jakarta: EGC.
- Sujona and Hesti (2015) *Kebutuhan Dasar Manusia Istirahat Diagnosa Nanda*. Yogyakarta: Goshyen Publishing.
- Sulistiyati, N. T. (2019) *Skripsi Uji Efektifitas Ekstrak Daun Pandan Wangi "Pandanus amaryllifolius Roxb." Terhadap Waktu Induksi Tidur Dan Durasi Tidur Mencit*. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Available at: [http://eprints.ums.ac.id/69835/11/Naska\\_hPublikasi-14.pdf](http://eprints.ums.ac.id/69835/11/Naska_hPublikasi-14.pdf).
- Triyadhini (2010) 'Efektifitas Terapi Massage Dengan Terapi Mandi Air Hangat Terhadap Penurunan Insomnia Lansia.', *Jurnal Keperawatan Sudirman*, 5(3), pp.174–179.
- Widowati. dkk (2014) 'Pengaruh Masase Kaki Dengan Minyak Sereh Wangi Terhadap Penurunan Tekanan Darah. Jurnal Ilmua

Pengetahuan Dan Teknologi’, *Jurnal Ilmua Pengetahuan Dan Teknologi*, 26(1), pp. 64–76.

Wildan, F. and Maliya, A. (2016) ‘Pengaruh Masase Kaki Dan Aromatherapi Sereh Terhadap Penurunan Insomnia Pada Lansia.’, *Jurnal Muhamadiyah Surakarta*.

Zahara, D. S. (2013) *Hubungan Antara Gangguan Tidur Dengan Pertumbuhan Pada Anak Usia 3-6 Tahun di Kota Semarang*, *Jurnal Media Medika Muda*. Semarang: UNDIP.