

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Lokasi Penelitian

SMA Muhammadiyah Kasihan, yang terletak di Jalan Bantul KM 5, Mrisi, Tirtonirmolo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, adalah sebuah sekolah menengah atas swasta yang berada di bawah naungan Muhammadiyah. Sekolah ini didirikan pada tanggal 1 Juli 1980 dan telah terakreditasi B. Sistem pembelajaran di SMA Muhammadiyah Kasihan menggunakan sistem *full day*, dengan jam pelajaran dari pukul 07.00 hingga 14.50. Selain kegiatan belajar mengajar, sekolah ini juga menawarkan berbagai kegiatan ekstrakurikuler, seperti olahraga basket, tapak suci, dan Hizbul Wathan (HW).

SMA Muhammadiyah Kasihan, yang terletak di Jalan Bantul KM 5, Mrisi, Tirtonirmolo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, dilengkapi dengan fasilitas sarana dan prasarana yang mendukung proses pembelajaran. Fasilitas tersebut mencakup 2 ruang laboratorium, 1 perpustakaan, 6 ruang kelas yang dilengkapi dengan proyektor, 1 ruang pimpinan, 1 ruang guru, 1 ruang ibadah, 1 ruang UKS, 4 toilet, 1 ruang TU, 1 ruang konseling, 1 ruang OSIS, 1 ruang bangunan, dan lapangan olahraga. Sekolah ini memiliki total 86 siswa dan 9 tenaga pendidik.

Adapun kegiatan pada tanggal 21 November 2024 - 6 Desember 2024, siswa – siswi melakukan ujian semester akhir. Kemudian dilanjutkan kegiatan remedial sampai tanggal 12 Desember 2024, dan di tanggal 16 Desember 2024 pembagian rapot.

2. Hasil Penelitian

a. Gambaran Karakteristik Responden

Tabel 4.1

Distribusi Frekuensi Responden di SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul

No	Karakteristik	Intervensi		Kelompok	
		Frekuensi (n)	Presentasi %	Frekuensi (n)	Presentasi %
1.	Usia				
	15 Tahun	2	10,5	1	5,3
	16 Tahun	4	21,1	4	21,1
	17 Tahun	7	36,8	3	15,8
	18 Tahun	6	31,6	11	57,9
	Total	19	100	19	100
2.	Jenis Kelamin				
	Perempuan	5	26,3	10	52,6
	Laki - Laki	14	73,7	9	47,4
	Total	19	100	19	100

(Sumber : Data Primer 2024)

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa penelitian ini melibatkan total 38 responden, yang terbagi rata menjadi 19 responden dalam kelompok intervensi dan 19 responden dalam kelompok kontrol. Dalam kelompok intervensi, mayoritas responden berusia 17 tahun, dengan jumlah 7 orang (36,8%), sementara dalam kelompok kontrol, mayoritas responden berusia 18 tahun, dengan jumlah 11 orang (57,9%). Dari segi jenis kelamin, kelompok intervensi didominasi oleh laki-laki, dengan 14 orang (73,7%), sementara perempuan berjumlah 5 orang (26,3%). Sebaliknya, kelompok kontrol memiliki distribusi jenis kelamin yang lebih merata, dengan 10 perempuan (52,6%) dan 9 laki-laki (47,4%).

b. Analisis Univariat

Analisis univariat memberikan distribusi frekuensi dan *presentase* pada variabel yang diamati, sebagai berikut :

Tabel 4.2

Tingkatan insomnia sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender *roll-on* pada remaja kelompok intervensi dan kelompok kontrol

No	Tingkatan Insomnia	Kelompok Intervensi				Kelompok Kontrol			
		<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>		<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1.	Tidak Insomnia	0	0	12	63,2	0	0	0	0

2.	Insomnia Ringan	17	89,5	7	36,8	18	94,7	18	94,7
3.	Insomnia Sedang	2	10,5	0	0	1	5,3	1	5,3
4.	Insomnia Berat	0	0	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	19	100	19	100	19	100	19	100

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan tabel 4.2 tingkatan insomnia sebelum diberikan intervensi didapatkan 17 orang mengalami insomnia ringan (89,5%) dan 2 orang mengalami insomnia sedang (10,5%) pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 18 orang mengalami insomnia ringan (94,7%) dan 1 orang mengalami insomnia sedang (5,3%). Pada tingkatan insomnia setelah dilakukan intervensi 7 hari didapatkan sebanyak 12 orang tidak mengalami insomnia (63,2%) dan 7 orang mengalami insomnia ringan (36,8%) pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol memiliki hasil yang sama dengan sebelum intervensi.

Tabel 4.3

Tingkatan insomnia pretest dan posttest berdasarkan jenis kelamin pada remaja kelompok intervensi

No	Tingkatan Insomnia	Kelompok Intervensi							
		Pre-Test				Post-Test			
		Perempuan (n)	%	Laki-laki (n)	%	Perempuan (n)	%	Laki-laki (n)	%
1	Tidak Insomnia	0	0	1	5,3	5	26,3	7	36,8
2	Insomnia Ringan	5	26,3	11	57,9	0	0	7	36,8
3	Insomnia Sedang	0	0	2	10,5	0	0	0	0
4	Insomnia Berat	0	0	0	0	0	0	0	0
	Jumlah		19				19		
	Presentase		100				100		

(sumber : data primer 2024)

Berdasarkan tabel 4.3 Tingkatan Insomnia *pretest* Pada kelompok Intervensi dalam jenis kelamin perempuan didapatkan 5 orang perempuan mengalami insomnia ringan (26,3%), 1 orang laki-laki tidak mengalami insomnia (5,3%), 11 orang laki-laki mengalami insomnia ringan (57,9%), dan 2 orang laki-laki mengalami insomnia sedang (10,5%). Sedangkan Tingkatan

Insomnia *posttest* Pada kelompok Intervensi dalam jenis kelamin perempuan didapatkan sebanyak 5 orang tidak mengalami insomnia (26,3%), 7 orang laki-laki tidak mengalami insomnia (36,8%) dan 7 orang laki-laki mengalami insomnia ringan (36,8%).

Tabel 4.4

Tingkatan insomnia pretest dan posttest berdasarkan jenis kelamin pada remaja kelompok kontrol

No	Tingkatan Insomnia	Kelompok Kontrol							
		<i>Pre-Test</i>				<i>Post-Test</i>			
		Perempuan (n)	%	Laki-laki (n)	%	Perempuan (n)	%	Laki-laki (n)	%
1	Tidak Insomnia	0	0	8	42,1	0	0	8	42,1
2	Insomnia Ringan	10	52,6	1	5,3	10	52,6	1	5,3
3	Insomnia Sedang	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Insomnia Berat	0	0	0	0	0	0	0	0
	Jumlah		19				19		
	Presentase		100				100		

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan tabel 4.4 Tingkatan Insomnia *pretest* dan *posttest* Pada kelompok kontrol dalam jenis kelamin perempuan didapatkan 10 orang perempuan mengalami insomnia ringan (52,6%), 8 orang laki-laki tidak mengalami insomnia (42,1%) dan 1 orang laki-laki mengalami insomnia ringan (5,3%).

c. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon* untuk menguji pengaruh pemberian aromaterapi lavender *roll-on* terhadap insomnia pada remaja di SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul. Adapun hasil analisis data disajikan sebagai berikut :

Tabel 4.5
Pengaruh pemberian aromaterapi lavender *roll-on* terhadap insomnia
pada remaja

	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Z		-3.742		0.000
Asymp. Sig (2-tailed)		0.000		1.000

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan hasil perhitungan *wilcoxon*, pada kelompok intervensi terdapat nilai Z (-3.742) dan nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0.000 dengan nilai *p value* (0.000) < (0.05) sehingga dapat diartikan bahwa hipotesis (Ha) diterima, yang berarti terdapat pengaruh pemberian aromaterapi lavender *roll-on* terhadap insomnia pada remaja di SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul, melibatkan 38 siswa-siswi yang mengalami insomnia, dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol (masing-masing 19 responden) melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner, diolah melalui analisis univariat dan bivariat, dengan uji Wilcoxon ($\alpha = 0,05$) untuk mengidentifikasi signifikansi perubahan tingkat insomnia setelah intervensi.

1. Karakteristik Responden

a. Usia responden terhadap tingkatan insomnia

Hasil analisis karakteristik usia pada remaja di SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul menunjukkan bahwa mayoritas responden di kelompok intervensi berusia 17 tahun (36,8%), sementara di kelompok kontrol, mayoritas berusia 18 tahun (57,9%). Rentang usia 15-18 tahun, sesuai dengan Permenkes RI Nomor 25 Tahun 2014, termasuk dalam kategori remaja. Usia ini dapat memengaruhi tingkat insomnia karena perubahan pola tidur yang tidak teratur, peningkatan aktivitas, penggunaan teknologi, dan stres. Insomnia pada remaja dapat berdampak negatif pada prestasi akademik, kesehatan mental, dan kesehatan fisik (de Zambotti dkk., 2018).

Pemilihan responden pada rentang usia remaja dalam penelitian ini didasarkan pada teori yang menyatakan bahwa remaja berisiko mengalami insomnia akibat perubahan hormonal yang memengaruhi ritme sirkadian (jam biologis), menyebabkan pergeseran fase tidur seperti tidur larut malam dan bangun siang (Aryani, 2019). Adapun faktor lain yang mempengaruhi kualitas tidur masa remaja yaitu tekanan akademik, seperti yang diketahui sebelum penelitian siswa – siswi sedang persiapan dalam rangka ujian semester akhir sehingga hal tersebut dapat menyebabkan stres dan kecemasan yang mengganggu tidur.

Penelitian ini sejalan dengan temuan dari Julia (2023), yang menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam kelompok intervensi di SMAN 1 Godean berusia 17 tahun. Temuan ini juga didukung oleh data dari *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM), yang menunjukkan prevalensi insomnia pada remaja usia 13-16 tahun sebesar 9,4% dan pada usia 16-18 tahun sebesar 18,5% (de Zambotti et al., 2018). Hal ini menegaskan bahwa usia remaja, terutama rentang 17-18 tahun, merupakan kelompok yang rentan mengalami insomnia, dan konsisten dengan temuan penelitian ini.

b. Jenis kelamin responden terhadap tingkatan insomnia

Berdasarkan hasil penelitian *pretest* adapun jumlah jenis kelamin perempuan pada kelompok intervensi sebanyak 5 orang (26,3%) mengalami insomnia ringan, remaja laki – laki sebanyak 1 orang (5,3%) tidak mengalami insomnia, remaja laki-laki sebanyak 11 orang (57,9%) mengalami insomnia ringan dan remaja laki-laki sebanyak 2 orang mengalami insomnia sedang. Sedangkan hasil penelitian *posttest* adapun jumlah jenis kelamin perempuan pada kelompok intervensi sebanyak 5 orang (26,3%) tidak mengalami insomnia, remaja laki-laki sebanyak 7 orang (36,8%) tidak mengalami insomnia dan remaja laki-laki sebanyak 7 orang (36,8%) mengalami insomnia ringan. Jenis kelamin responden terhadap tingkatan insomnia memiliki perbedaan dan beberapa penelitian menunjukkan bahwa perempuan cenderung mengalami insomnia

dibandingkan laki-laki. Perempuan mengalami perubahan hormonal yang signifikan selama masa remaja terutama terkait siklus menstruasi, perubahan hormon ini mempengaruhi kualitas tidur dan meningkatkan risiko insomnia. Perempuan lebih rentan mengalami gangguan kecemasan dan depresi yang menyebabkan insomnia. Sedangkan laki-laki biasanya mengalami insomnia dikarenakan gangguan tidur terkait stres akademik, bermain *game* pada *gadget* dan tekanan sosial lainnya (Maharani,2021).

2. Pengaruh insomnia sebelum dan sesudah intervensi

Berdasarkan Tabel 4.2, mayoritas responden di kelompok intervensi pada saat *pretest* mengalami insomnia ringan (89,5%), sementara setelah intervensi *posttest*, mayoritas responden tidak mengalami insomnia (63,2%). Hasil ini menunjukkan adanya penurunan tingkat insomnia setelah pemberian aromaterapi lavender roll-on selama 7 hari. Penurunan ini diduga disebabkan oleh kandungan utama dalam aromaterapi lavender, yaitu linalyl asetat dan linalool, yang memiliki efek relaksasi dan menenangkan (Purnawindi & Sali, 2020).

Linalyl asetat adalah senyawa yang berkontribusi pada efek menenangkan dalam aromaterapi lavender sedangkan linalool merupakan komponen utama dalam aromaterapi lavender yang memiliki efek sedatif dan relaksan yang membantu menenangkan sistem saraf dan mengurangi kecemasan. Sehingga dari kandungan linalyl asetat dan linalool tersebut dapat bekerja sinergis dalam meningkatkan efek relaksasi dan mengurangi ketegangan (Arindita,2021). Penelitian ini sejalan dengan temuan dari Yuni Aryani (2019), yang menunjukkan bahwa aromaterapi lavender efektif dalam mengurangi tingkat insomnia pada remaja putri. Konsistensi hasil ini memperkuat bukti bahwa aromaterapi lavender memiliki potensi sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif untuk mengatasi masalah tidur pada remaja.

Berdasarkan Tabel 4.2, mayoritas tingkat insomnia pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi tetap sama, yaitu insomnia ringan dengan 18 orang (94,7%). Hasil ini menunjukkan bahwa tidak ada perubahan

signifikan pada tingkat insomnia responden di kelompok kontrol selama periode penelitian. Ini mengindikasikan bahwa tanpa intervensi aromaterapi lavender roll-on, tingkat insomnia pada kelompok kontrol tetap stabil, berbeda dengan kelompok intervensi yang menunjukkan penurunan tingkat insomnia. Pada saat pelaksanaan penelitian, SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul sedang melaksanakan kegiatan ujian akhir semester serta siswa-siswi tidak ada tambahan ekstrakurikuler lainnya. Sehingga para siswa-siswi memiliki tekanan akademik yang menyebabkan mengalami stres atau gangguan tidur. Ketika siswa-siswi mengalami stres, tubuh melepaskan hormon kortisol dan adrenalin yang mengaktifkan sistem saraf simpatik, meningkatkan detak jantung dan tekanan darah, sehingga menghambat kemampuan untuk rileks dan tidur nyenyak (Subagyo dkk., 2022).

Data kualitatif sederhana dari penelitian ini didapatkan dari semua siswa-siswi kelompok intervensi tidak ada yang mengalami alergi pada pemberian aromaterapi lavender *roll-on* secara topikal dan tidak mengalami sakit atau mengkonsumsi obat-obatan selama proses penelitian.

3. Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender *Roll-On* Terhadap Insomnia pada Remaja SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul

Berdasarkan Tabel 4.3, hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-value sebesar $0,000 < 0,05$. Ini berarti terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat insomnia antara sebelum dan sesudah intervensi aromaterapi lavender *roll-on*. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi lavender memiliki pengaruh terhadap insomnia pada remaja di SMA Muhammadiyah Kasihan Bantul, Yogyakarta.

Dalam penelitian ini, pemberian aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*) dilakukan secara tunggal dan rutin selama 7 hari sebelum tidur pada pukul 21.30 malam, dengan frekuensi 4 kali oles pada pergelangan tangan dan dihirup sebelum tidur, yang didukung oleh penelitian Moon Joo Cheong (2021) yang menyatakan bahwa inhalasi aroma tunggal lebih efektif dalam mengatasi masalah tidur dibandingkan aroma campuran, serta inhalasi

lavender tunggal memberikan efek terbesar dibandingkan aromaterapi lainnya.

Pengurangan tingkat insomnia yang diamati dalam penelitian ini disebabkan oleh sifat-sifat lavender yang menenangkan, antiseptik, analgesik, antispasmodik, dan penyembuhan. Komponen utama minyak lavender, yaitu linalool dan linalyl acetate, bekerja pada sistem saraf pusat dan memfasilitasi tidur dengan efek sedatif. Lavender juga dikenal dapat meningkatkan suasana hati, mengurangi depresi ringan, membantu mengatasi insomnia, meningkatkan tidur nyenyak, dan meningkatkan kewaspadaan di siang hari (Nasiri & Fahimzade, 2017). Temuan ini sejalan dengan penelitian Kavurmacı (2021), yang menunjukkan bahwa penggunaan minyak esensial lavender adalah metode yang efektif, andal, dan mudah diakses untuk meredakan insomnia dan kelelahan pada siswa (Kavurmacı dkk., 2021). Selama pemberian aromaterapi lavender, responden melaporkan merasakan kantuk dan lebih mudah tertidur. Mekanisme kerja aromaterapi lavender melibatkan stimulasi reseptor silia saraf olfaktorius, yang kemudian menghantarkan aroma ke bulbus olfaktorius, sistem limbik (termasuk amigdala dan hipokampus), dan hipotalamus, yang pada akhirnya memicu nukleus raphe untuk mensekresi serotonin, neurotransmitter yang mengatur permulaan tidur (Lestari & Maisaro, 2019).

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini adalah Peneliti belum melakukan literasi lebih lanjut terkait penggunaan lavender dalam jangka panjang, apakah dapat menyebabkan ketergantungan bagi pengguna atau tidak.