



Tersedia online di <https://akbid-dharmahusada-kediri.e-journal.id/JKDH/index>

## **Kombinasi Murottal Surah Ar-Rahman Dan Aromatherapy Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Dysmenorrhea Remaja Putri *Combination Of Murottal Surah Ar-Rahman And Lavender; Aromatherapy On Dysmenorrhea Intesicity In Teenage Girls***

Novita Aulia<sup>1</sup>, Sajodin<sup>2</sup>, Anita Yuliani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Bandung,

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Bandung,

Email: [aulianovita0801@gmail.com](mailto:aulianovita0801@gmail.com)

---

### **INFO**

#### **ARTIKEL**

*Sejarah artikel:*

Submit 3 Maret

2025

Review 10 April

2025

Revisi 12 April

2025

Publish 29 April

2025

---

**Kata kunci:**

*Aromatherapy,  
Dysmenorrhea,  
Remaja, Mestruasi,  
Murottal*

### **ABSTRAK**

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa yang ditandai dengan adanya perubahan fisik, emosi, dan psikis serta terjadinya pematangan organ reproduksi yang sering disebut masa pubertas ditandai dengan adanya haid pertama yang disebut menarche. Masalah kesehatan yang sering terjadi pada remaja adalah *dysmenore* ditandai dengan nyeri yang dirasakan pada perut bagian bawah menjalar ke punggung disebabkan kram rahim dan terjadi sebelum atau saat menstruasi yang menimbulkan gangguan aktivitas pada wanita. Penanganan *dysmenore* telah banyak dilakukan, namun belum ada penelitian yang mengkombinasikan murottal surah ar-rahman dengan *aromatherapy* lavender sebagai salah satu intervensi non farmakologi untuk mengurangi intensitas nyeri *dysmenorrhea*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kombinasi murottal surah ar-rahman dan *aromatherapy* lavender terhadap intensitas nyeri *dysmenorrhea* pada remaja putri. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experiment*, dengan prepost-test desain. Penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu Murottal Surah Ar-Rahman dan *aromatherapy* lavender dan variabel dependen yaitu nyeri *dysmenorrhea*. Populasi penelitian ini adalah siswa SMP sebanyak 178 orang, dengan kriteria inklusi; siswi SMP yang mengalami *dysmenorrhea* dan bersedia menjadi responden, beragama Islam, dan tidak sedang menggunakan pengobatan analgesik. Sedangkan kriteria eksklusi; Siswi SMP yang mengalami *dysmenorrhea* menderita penyakit kronik dan menjalani pengobatan rutin. Penentuan sampel menggunakan rumus Federer, dengan total sampel 36 responden yang terbagi ke dalam 2 kelompok yaitu 1 kelompok eksperimen yang diberikan intervensi selama 30 menit dan 1 kelompok kontrol. Instrumen penelitian dalam penelitian ini menggunakan lembar kuesioner *NRS (Numeric Rating Scale)* untuk mengetahui tingkat nyeri *dysmenorrhea*. Sedangkan untuk Kombinasi Murottal Surah Ar-Rahman dan *Aromatherapy* lavender menggunakan Standar Operasional Prosedur (SOP). Hasil Uji paired t-test pada kelompok eksperimen didapatkan nilai  $p = 0,001$  (nilai  $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh kombinasi murottal surah ar-rahman & *aromatherapy* lavender terhadap intensitas nyeri *dysmenorrhea* pada remaja putri. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan terapi non farmakologi khususnya *aromatherapy* yang berasal dari indonesia.



---

**ABSTRACT**

**Keywords:**  
Aromatherapy,  
Dysmenorrhea,  
Menstruation,  
Murottal, Teenage

*Adolescence is a transition period from childhood to adulthood marked by physical, emotional, and psychological changes and the maturation of reproductive organs, which is often called puberty, marked by the first menstruation called menarche. Health problems that often occur in adolescents are dysmenorrhea, characterized by pain felt in the lower abdomen radiating to the back caused by uterine cramps and occurs before or during menstruation, which disrupts women's activities. Dysmenorrhea treatment has been widely carried out, but there has been no research that combines martial surah ar-rahman with lavender aromatherapy as a non-pharmacological intervention to reduce the intensity of dysmenorrhea pain. The purpose of this study was to determine the effect of the combination of murottal surah ar-rahman and lavender aromatherapy on the intensity of dysmenorrhea pain in adolescent girls. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design with a pre-post-test design. This study consists of independent variables, namely Murottal Surah Ar-Rahman and lavender aromatherapy, and dependent variables, namely dysmenorrhea pain. The population of this study was 178 junior high school students, with inclusion criteria: junior high school students who experience dysmenorrhea and are willing to be respondents, are Muslim, and are not currently using analgesic medication. The exclusion criteria are junior high school students who experience dysmenorrhea, suffer from chronic diseases, and undergo routine treatment. The sample was determined using the Federer formula, with 36 respondents divided into two groups: one experimental group that was given an intervention for 30 minutes and one control group. The research instrument in this study used the NRS (Numeric Rating Scale) questionnaire sheet to determine the level of dysmenorrhea pain. While for the Combination of Murottal Surah Ar-Rahman and Lavender Aromatherapy using the Standard Operating Procedure (SOP). The results of the paired t-test in the experimental group obtained a p-value = 0.001 (p-value <0.05), so it can be concluded that there is an effect of the combination of murottal surah ar-rahman and lavender aromatherapy on the intensity of dysmenorrhea pain in adolescent girls. Further research is hoped to develop non-pharmacological therapy, especially aromatherapy from Indonesia.*

---

## **1. PENDAHULUAN**

Masa remaja merupakan masa transisi dari masa kanak-kanak ke dewasa yang ditandai dengan adanya perubahan fisik, emosional, dan psikologis. Masa remaja yaitu rentang usia 10-19 tahun merupakan masa dimana terjadinya pematangan organ reproduksi yang sering disebut masa pubertas. Pada masa ini khususnya remaja putri akan mengalami menstruasi pertama (*menarche*) (Maulidiyah et al., 2023). *Dysmenorrhea* merupakan salah satu masalah yang sering dialami wanita saat menstruasi. *Dysmnorrhea* dapat menimbulkan gangguan aktivitas pada wanita (Anwar et al., 2021). Gejala terburuk yang dialami penderita adalah mual, pusing, bahkan pingsan (Pain et al., 2023).

Prevelensi *dysmenorrhea* sangat tinggi diseluruh dunia. Lebih dari 50% Perempuan di setiap negara mengalami *dysmenorrhea*. Prevelensi *dysmenorrhea* di dunia mencapai angka 15,8%-89,5% dengan tingkat prevelensi

yang lebih tinggi terjadi pada siswi (Pain et al., 2023). Berdasarkan data penelitian terdahulu, angka kejadian *dysmenorrhea* di Jawa Barat sebanyak 54,9% (Diana et al., 2023). Menurut Prawiharjo, nyeri *dysmenorrhea* dapat mengganggu aktivitas, terutama aktivitas remaja. *Dysmenorrhea* menyebabkan wanita tidak dapat beraktivitas secara normal dan memerlukan resep dokter. Keadaan ini menyebabkan menurunnya kualitas hidup perempuan, misalnya siswi yang menderita *dysmenorrhea* primer tidak dapat berkonsentrasi akibat rasa sakit yang dialaminya, sehingga menurunkan motivasi belajar (Indarna, A. A., & Lediawati, 2021).

Cara untuk mengurangi *dysmenorrhea* dibagi menjadi dua bagian, yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Menurut Sugianti & Joeliatin (2019), pengobatan nyeri *dysmenorrhea* secara non farmakologi merupakan suatu metode yang lebih efektif, mudah, dan tanpa efek samping (Nursafitri, 2022). Penangan non farmakologi dapat dilakukan dengan Teknik pijat effleurage ialah pijatan berupa usapan lembut dan ringan



(Lestari Dwi et al., 2017). Selain pijat effleurage penanganan dysmenorrhea dapat dilakukan dengan teknik rileksasi, istirahat yang cukup, olahraga teratur, kompres hangat, massage dan aromatherapy (Maharani & Surani, 2022). Aromatherapy merupakan salah satu bentuk pengobatan alternatif yang menggunakan tumbuhan volatile yang telah dikenal luas dalam bentuk minyak astirin (Nuraeni & Nurholipah, 2021). Salah satu produk Aromatherapy yang umum digunakan adalah lavender, karena mengandung antibiotik (linalool 26,12%) dan antidepresan (linalyl acetate 26,32) (Fransiska, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rina Nuraeni (2021), yang menunjukkan bahwa aromatherapy lavender berpengaruh terhadap intensitas nyeri dysmenorrhea pada mahasiswa tingkat II STIKES YPIB Majalengka (Nuraeni & Nurholipah, 2021).

Selain aromatherapy, penggunaan Teknik distraksi memberikan terapi non farmakologi yaitu terapi membaca al-qur'an (murottal al-qur'an) juga memberikan efek penyembuhan fisik dan mental (Anwar et al., 2021). Surah Ar-Rahman yang dilantunkan oleh Ahmad Saud memiliki timbre sedang, tinggi nada 44 Hz, harmoni teratur dan konsisten, volume 60 decibel, dan intensitas amplitudo sedang. Pada pitch yang rendah dengan rhythm yang lambat dan volume yang rendah akan menimbulkan efek rileks (Anwar et al., 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terapi murottal surah ar-rahman efektif menurunkan skor nyeri dismenore siswi SMP BIAS Yogyakarta (Pain et al., 2023).

## **2. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini kuantitatif, dengan menggunakan desain penelitian *quasi experiment*, dengan menggunakan pendekatan *pre-test post-test desain*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswi salah satu SMPN di Kabupaten Bandung dengan jumlah 196 siswi, dengan jumlah siswi yang sudah mengalami menstruasi sebanyak 178 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Teknik Non probability sampling dengan menggunakan Teknik Purposive sampling

sehingga dipilih siswi SMPN kelas VII dan VIII yang mengalami *dysmenorrhea* dengan kriteria inklusi; siswi SMP yang mengalami dysmenorrhea dan bersedia menjadi responden, beragama Islam, dan tidak sedang menggunakan pengobatan analgesic. Sedangkan kriteria eksklusi; Siswi SMP yang mengalami dysmenorrhea menderita penyakit kronik dan menjalani pengobatan rutin

Besaran sampel pada penelitian ini ditetapkan berdasarkan rumus Federer. Pada penelitian ini terdiri dari 2 kelompok, sehingga sampel minimal dari masing-masing kelompok sebanyak 16 orang. Besaran sampel akan ditambah untuk menghindari terjadinya drop out dengan perkiraan proporsi drop out 10%, sehingga total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 36 orang.

Variabel independen pada penelitian ini Murottal surah ar-rahman dan aromatherapy lavender. Variabel dependen dalam penelitian ini intensitas nyeri *dysmenorrhea*. Pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan kuesioner NRS. Tahap pengumpulan data dalam penelitian ini *editing, coding, scoring, entry, cleaning, tabuling*.

Alat dan instrument pada penelitian ini antara lain: kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS), SOP Kombinasi Murottal Surah Ar-rahman dan aromatherapy lavender, lembar permohonan menjadi responden, lembar informasi penelitian, lembar *inform consent*, lembar observasi TTV, Surat pernyataan tidak memiliki alergi, *Handphone, earphone*, murottal surah ar-rahman, aromatherapy lavender *young living* kemasan 15 ml, gelas takar, diffuser, jam tangan.

Data dikumpulkan dengan cara mencari responden yang mengalami *dysmenorrhea* kemudian meminta persetujuan. Lalu melakukan observasi TTV sebelum diberikan tindakan, setelah itu mengisi kuesioner skala nyeri NRS. Selanjutnya dilakukan tindakan berdasarkan kelompok yang telah ditentukan yaitu kelompok eksperimen diberikan perlakuan Kombinasi Murottal Surah Ar-rahman selama 24 menit 2 kali pemutaran & aromatherapy lavender yang dituangkan kedalam *diffuser* sebanyak 5-6 tetes dan

dilarutkan air mineral sebanyak 20 ml selama 30 menit. Setelah perlakuan selesai responden akan diberikan kuesioner skala nyeri NRS. Sedangkan kelompok kontrol akan diberikan Kusioner NRS tanpa diberikan perlakuan, dan setelah 20 menit responden akan diminta untuk mengisi kuesioner Kembali

Analisa data dalam penelitian ini adalah univariat dan bivariate. Analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik responden, distribusi frekuensi Intensitas Nyeri *Dysmenorrhea* saat *Pre-test* Pada Kedua Kelompok. Sedangkan analisis bivariate menggunakan Uji normalitas *Shapiro-wilk* dan Uji *paired t-test*.

**Hasil Penelitian**

**Tabel 1 Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Usia (Tahun)</b>		
12	3	8,3
13	17	47,3
14	12	33,3
15	4	11,1
<b>Usia Menarche (Tahun)</b>		
8	1	2,8
9	1	2,8
10	2	5,6
11	11	30,6
12	14	38,9
13	6	16,7
14	1	2,8
<b>Siklus Menstruasi</b>		
Teratur	28	77,8
Tidak Teratur	8	22,2
<b>Lama menstruasi</b>		
< 3hari	0	0
3-7hari	33	91,7
>7 hari	3	8,3
<b>Lama <i>dysmenorrhea</i></b>		
1-3 hari	32	88,9
>3 hari	4	11,1
<b>Riwayat Keluarga</b>		
Ya	26	41,7
Tidak	10	27,8
<b>Olahraga rutin</b>		
Ya	15	41,7
Tidak	21	58,3
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Pada Tabel 1 terdapat karakteristik responden berdasarkan usia, usia menarche, siklus menstruasi, lama menstruasi, lama

*dysmenorrhea*, Riwayat keluarga yang mengalami *dysmenorrhea*, dan olahraga rutin. Usia responden dalam penelitian ini beragam 12-15 tahun hampir setengah dari responden yang mengalami *dysmenorrhea* berusia 13 tahun dengan persentase 47,2%. Usia menarche pada penelitian ini antara usia 8-14 tahun, sebagian kecil responden mengalami menarche pada usia 12 tahun dengan persentase 38,9%. Hampir seluruh responden mengalami siklus menstruasi yang teratur 21-35 hari dengan persentase 77,8%. Hampir seluruh responden mengalami menstruasi 3-7 hari dengan persentase 91,7%. Hampir seluruh responden mengalami lama *dysmenorrhea* 1-3 hari dengan persentase 88,9%. Sebagian besar dari responden memiliki riwayat keluarga yang mengalami *dysmenorrhea* dengan persentase 72,2%. dan sebagian besar dari responden tidak olahraga rutin dengan persentase 58,3%.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Intensitas Nyeri *Dysmenorrhea* saat *Pre-test* Pada Kedua Kelompok**

Tingkat Nyeri <i>Dysmenorrhea</i>	Kelompok Responden			
	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
Tidak nyeri (0)	0	0	0	0
Ringan (1-3)	1	5,6	2	11,1
Sedang (4-6)	13	72,2	13	72,2
Berat (7-10)	4	22,3	3	16,7
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Pada Tabel 2 Frekuensi skala nyeri responden sebelum diberikan terapi kombinasi *murottal* surah *ar-rahman* & *aromatherapy* lavender pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan sebagian besar responden mengalami tingkat nyeri *dysmenorrhea* sedang dengan persentase 72,2%.

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Intensitas Nyeri Dysmenorrhea saat Post-test Pada Kedua Kelompok**

Tingkat Nyeri dysmenorrhea	Kelompok Responden			
	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
Tidak nyeri (0)	6	33,3	0	0
Ringan (1-3)	7	39,0	2	11,1
Sedang (4-6)	5	27,8	13	72,2
Berat (7-10)	0	0	3	16,7
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Pada Tabel 3 Frekuensi skala nyeri responden sesudah diberikan perlakuan kombinasi murottal surah ar-rahman & aromatherapy lavender pada kelompok eksperimen hampir setengah dari responden mengalami penurunan tingkat nyeri *dysmenorrhea* menjadi nyeri ringan dengan persentase 39,0%. Sedangkan skala nyeri pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan sebagian besar responden mengalami tingkat nyeri *dysmenorrhea* sedang dengan persentase 72,2%.

**Tabel 4. Uji Normalitas Shapiro-Wilk**

Skala nyeri	Sig.
Pre-test kelompok eksperimen	0,278
Post-test kelompok eksperimen	0,88
Pre-test kelompok kontrol	0,127
Post-test kelompok kontrol	0,212

Sebelum dilakukan Uji T-test, data dilakukan uji normalitas dan didapatkan hasil bahwa sebaran data dinyatakan normal dengan nilai uji Shapiro-Wilk dimana nilai sig dari masing-masing data  $p > 0,05$ . Semua syarat dapat dipenuhi sehingga dapat dilakukan uji Paired t Test.

**Tabel 5 Hasil Analisis Uji Paired T- Test**

Intensitas Nyeri Dysmenorrhea	Mean	Nilai -p
Pre-test eksperimen	4,94	0,001
Post-test eksperimen	1,78	
Pre-test kontrol	5,50	0,607
Post-test kontrol	5,39	

Pada Tabel 5 terlihat adanya penurunan rata-rata skala nyeri *dysmenorrhea* pada kelompok

eksperimen sebesar 3,16. Rata-rata skala nyeri sebelum diberikan perlakuan sebesar 4,94 dan turun menjadi 1,78. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata skala nyeri *dysmenorrhea* sebesar 5,50 dan mengalami penurunan sebesar 4,94. Pada kelompok eksperimen terdapat penurunan skala nyeri *dysmenorrhea*, dengan kata lain seluruh responden mengalami penurunan skala nyeri setelah dilakukan pemberian kombinasi murottal surah ar-rahman dan aromatherapy lavender. Hasil uji paired t-test didapatkan nilai  $p = 0,001$  (nilai  $p < 0,05$ ), sedangkan pada kelompok kontrol hasil uji paired t-test didapatkan nilai  $p = 0,607$  (nilai  $p < 0,05$ ).

### 3. DISKUSI

Karakteristik responden pada penelitian ini antara lain; usia, usia *menarche*, siklus menstruasi, lama menstruasi, lama *dysmenorrhea*, riwayat keluarga yang mengalami *dysmenorrhea*, dan olahraga rutin. Karakteristik pada tabel 1 menunjukkan rentang usia responden berada pada usia 12-15 tahun. Hampir setengah dari responden yang mengalami *dysmenorrhea* berusia 13 tahun (47,2%) dan sangat sedikit dari responden yang berusia 12 tahun (8,3%). Masa remaja merupakan masa transisi perkembangan antara masa kanak-kanak menuju masa dewasa yang meliputi perubahan biologis, kognitif, dan ekonomi (Isroani Faridah, 2023). Tahap pubertas terjadi pada masa remaja awal dengan rentang usia antara 12 sampai 15 tahun. Perubahan fisik pada masa remaja meliputi perubahan primer dan sekunder. Perubahan seksual secara primer adalah pematangan fungsi genetal, seperti menstruasi yang dialami oleh remaja putri dan mimpi basah oleh remaja pria (Rosita et al., 2023).

Menstruasi merupakan suatu proses alami yang terjadi pada perempuan dimana endometrium meluruh dan keluar melalui vagina (Dwi Astuti, 2020). Menstruasi pertama yang dialami seorang perempuan disebut dengan *menarche* (Andini, 2022). Usia *menarche* pada penelitian ini berada pada rentang usia 8-14 tahun. Sebagian kecil dari responden mengalami *menarche* pada usia 12 tahun



(38,9%) dan sangat sedikit dari responden mengalami menarche diusia 8 tahun (2,8%). Usia normal bagi seorang perempuan mengalami menstruasi pertama kali pada usia 12-13 tahu (Diana et al., 2023). Adapun yang mengalami menarche lebih awal pada usia 8 tahun dan ada yang lebih lambat pada usia 18 tahun (Anwar et al., 2021).

Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa usia menarche yang terlalu dini ( $\leq 12$  tahun) dimana organ-organ reproduksi belum berkembang secara maksimal dan masih terjadi penyempitan pada leher rahim, sehingga akan menimbulkan rasa sakit saat terjadinya menstruasi. Hal ini disebabkan karena organ reproduksi perempuan masih belum berfungsi secara maksimal. Menurut Proverawati, usia menarche yang terlalu dini memiliki efek jangka pendek yaitu terjadinya *dysmenorrhea*, sedangkan untuk efek jangka Panjang dapat memicu terjadinya kanker serviks, kanker payudara, dan mioma (Aulya et al., 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yenny Aulya (2021), bahwa siswi yang usia manerche normal 11-13 tahun sebesar 55%. Siklus menstruasi yang normal adalah 21 sampai 35 hari, lamanya kurang lebih 2 sampai 8 hari, dan jumlah darah yang keluar 20 sampai 80 ml perhari (Dwi Astuti, 2020). Sebagian besar responden pada penelitian ini memiliki siklus menstruasi yang teratur (21-35hari) (77,8%) dan sikluas menstruasi yang tidak teratur (22,2%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Milka Anggredi (2023), Hasil uji chi square dengan nilai P-value = 0,0002 sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan siklus menstruasi dengan kejadian *dysmenorrhea* pada remaja.

Berdasarkan teori siklus menstruasi merupakan waktu sejak hari pertama menstruasi sampai datangnya menstruasi periode berikutnya. Gangguan siklus menstruasi merupakan masalah yang terjadi pada pola siklus menstruasi perempuan yang meliputi polimenore (35hari) dan amenore (>3 bulan) (Dwi Astuti, 2020).

Hasil penelitian menunjukkan hampir seluruh responden mengalami menstruasi selama 3-7 hari (91,7%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nofrita Horman

(2021) yang menyebutkan terdapat hubungan antara lama menstruasi dengan kejadian *dysmenorrhea* primer. Ketika menstruasi berlangsung lebih lama, uterus akan berkontraksi lebih sering dan akan melepaskan lebih banyak prostaglandin. Akibat produksi prostaglandin yang berlebihan, maka akan timbul rasa nyeri. selain itu, kontraksi uterus yang terus menerus akan menyebabkan supply darah ke uterus berhenti sementara sehingga terjadi *dysmenorrhea* primer. Menstruasi yang lama dapat disebabkan oleh faktor fisiologis & psikologis. Faktor fisiologis terjadi pada kontraksi otot uterus yang berlebihan atau dapat dikatakan uterus sangat sensitif terhadap hormon prostaglandin. Prostaglandin terbentuk dari asam lemak tak jenuh yang disintesis oleh seluruh sel yang ada dalam tubuh. hal ini dapat menyebabkan kontraksi otot polos yang akhirnya menimbulkan rasa nyeri. Sedangkan faktor psikologis biasanya dikaitkan dengan tingkat emosional remaja putri yang labil ketika baru mengalami menstruasi (Horman et al., 2021).

Salah satu gangguan yang sering terjadi saat menstruasi adalah *dysmenorrhea* (Ilham et al., 2022). *dysmenorrhea* merupakan gangguan menstruasi yang berupa nyeri perut bagian bawah atau nyeri hebat yang disebabkan oleh aktivitas prostaglandin. *dysmenorrhea* biasanya dirasakan 2-3 hari sebelum menstruasi dan 1-2 hari saat menstruasi (Sitorus & Nurkhadijah, 2020). Hampir seluruh responden mengalami *dysmenorrhea* selama 1-3 hari (88,9%).

Riwayat keluarga merupakan faktor risiko terjadinya *dysmenorrhea* yang berhubungan dengan kondisi endometriosis (Horman et al., 2021). Hasil penelitian sebagian besar responden memiliki riwayat keluarga yang mengalami *dysmenorrhea* (72,2%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tiara Mayang Sari (2023) terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dan kejadian *dysmenorrhea* primer.

Hal ini dikarenakan kondisi anatomi dan fisiologis dari seseorang pada umumnya hampir sama dengan orang tua dan saudaranya. Menurut Wiknjastro adanya riwayat keluarga dan genetic berkaitan dengan



terjadinya dysmenorrhea primer yang berat (Putri Diana & Nancy, 2021).

Menurut Arum (2017), yang memiliki riwayat keluarga yang mengalami *dysmenorrhea* memiliki prevalensi yang lebih besar untuk mengalami *dysmenorrhea*. Beberapa peneliti mengatakan anak dari ibu yang memiliki masalah menstruasi juga mengalami menstruasi yang tidak menyenangkan, ini merupakan suatu alasan dapat dihubungkan terhadap tingkah laku yang dipelajari dari ibu (Sari et al., 2023).

Hasil penelitian ini sebagian besar responden yang mengalami *dysmenorrhea* tidak melakukan olahraga secara rutin setiap minggu (58,3%). Olahraga merupakan suatu kegiatan fisik yang dilakukan dengan maksud untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh (Nadhiroh & Mufarrohah, 2022). Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan juga pembakaran energi. Aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olahraga minimal 30 menit selama 3 sampai 5 kali dalam seminggu.

Kejadian *dysmenorrhea* akan meningkat pada wanita yang jarang melakukan aktivitas fisik olahraga apabila tidak pernah sama sekali melakukan olahraga. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya olahraga yang menyebabkan oksigen tidak dapat tersalurkan dengan baik pada pembuluh darah dibagian reproduksi yang saat itu terjadinya vasokontraksi sehingga responden merasakan nyeri haid (Hamzah & B, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rahmawati Hamzah (2021) kebiasaan olahraga berpengaruh signifikan terhadap kejadian dysmenorrhea pada remaja putri yang mengabaikan kebiasaan olahraga.

Tabel 2 hasil observasi yang dilakukan peneliti dengan menggunakan kuesioner observasi Numeric rating scale sebelum diberikan perlakuan Kombinasi Murottal Surah Ar-rahman dan Aromatherapy lavender pada kelompok eksperimen didapatkan hasil responden yang memiliki intensitas nyeri dysmenorrhea ringan (1-3) sebanyak 5,6%, intensitas nyeri sedang (4-6) sebanyak 72,3% dan yang mengalami intensitas nyeri berat (7-

10) sebanyak 22,3%. Sedangkan pada kelompok kontrol responden yang mengalami intensitas nyeri dysmenorrhea ringan sebanyak 11,1%, intensitas nyeri sedang 72,2%, dan intensitas nyeri berat sebanyak 16,7%. Responden yang mengalami intensitas nyeri dysmenorrhea sedang, nyeri yang dirasakan pada perut bagian bawah menjalar ke bagian pinggang. Intensitas nyeri ini menyebabkan terganggunya aktivitas responden, sehingga responden kesulitan untuk berkonsentrasi saat melakukan proses belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Masruroh & setyowati (2019) menyatakan 85% responden mengalami dysmenorrhea sedang. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Anwar et al., 2021). sebanyak 17 responden (94,4%) responden mengalami dysmenorrhea sedang.

*dysmenorrhea* merupakan gangguan menstruasi yang terjadi berupa nyeri perut bagian bawah atau nyeri hebat yang disebabkan aktivitas prostaglandin (Wulanda et al., 2020). Nyeri *dysmenorrhea* diklasifikasikan atas skala kategorik (tidak nyeri, sakit ringan, sakit sedang, dan sakit berat) nyeri tersebut banyak menimbulkan dampak bagi aktivitas para wanita khususnya remaja (Nuraeni & Nurholipah, 2021).

Pada Tabel 3 hasil penelitian setelah diberikan perlakuan Kombinasi Murottal Surah Ar-Rahman dan Aromatherapy lavender pada kelompok eksperimen, semua responden mengalami penurunan intensitas nyeri dysmenorrhea, dari hasil kuesioner NRS responden yang tidak mengalami nyeri *dysmenorrhea* sebanyak 33,3%, responden yang mengalami nyeri ringan sebanyak 39,0%, dan responden yang mengalami nyeri sedang sebanyak 27,8%. Sedangkan pada kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan tidak ada penurunan nyeri secara signifikan, dari hasil kuesioner NRS responden yang mengalami nyeri ringan sebanyak 11,1%, responden dengan nyeri sedang sebanyak 72,2%, dan responden yang mengalami nyeri berat sebanyak 16,7%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan pemberian terapi Kombinasi Murottal surah ar-rahman dan aromatherapy



lavender dapat mengurangi intensitas nyeri *dysmenorrhea* pada remaja putri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anwar et al., (2021) Mengenai Pengaruh Pemberian Terapi Murottal Al-qur'an terhadap penurunan dismenorea pada remaja putri di SMAN 9 Kendari kelas X dan XI dengan jumlah sampel sebanyak 36 orang. Hasil penelitian menunjukkan nilai  $p = 0,000 < (0,05)$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi murottal Al-Qur'an terhadap penurunan dismenore.

Lantunan ayat suci Al-Qur'an memiliki efek rileksasi karena dapat meningkatkan hormon endorfine, meningkatkan perasaan rileks, menghilangkan perhatian dari rasa takut, cemas, dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan memperlambat pernapasan (Pain et al., 2023).

Sedangkan penelitian yang dilakukan Y. Fransiska (2023) mengenai Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri di SMAN 1 Godean Kelas XI dengan jumlah sampel 21 responden. Hasil Penelitian menunjukkan nilai  $p$ -value  $0,000 (<0,05)$ . Hal ini dapat disimpulkan ada pengaruh pemberian aromaterapi lavender terhadap penurunan intensitas nyeri dismenore primer pada remaja putri di SMAN 1 Godean.

*aromatherapy* merupakan istilah generic bagi salah satu jenis pengobatan alternatif yang menggunakan bahan cairan tanaman yang mudah menguap, dikenal dengan essential oil (Nuraeni & Nurholipah, 2021). *Aromatherapy* Lavender dianggap paling bermanfaat dari semua jenis minyak astirin. lavender dikenal dapat membantu meringankan nyeri, sakit kepala, insomnia, ketegangan, dan stress (Sri wulandari, 2020).

Pada Tabel 5 terdapat hasil uji *paired t-test* dengan nilai rata-rata nyeri pada kelompok eksperimen mengalami penurunan. Nilai rata-rata kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan kombinasi murottal surah ar-rahman & *aromatherapy* lavender sebesar 4,94 dan mengalami penurunan setelah diberikan perlakuan kombinasi murottal surah ar-rahman & *aromatherapy* lavender dengan nilai

rata-rata 1,78. Sedangkan nilai rata-rata pada kelompok kontrol cenderung tetap atau sedikit mengalami penurunan. Perubahan rata-rata intensitas nyeri pre-test pada kelompok kontrol yaitu 5,50 dan nilai rata-rata intensitas nyeri post-test 5,39.

Hasil uji statistik menggunakan uji Paired T-test dengan nilai  $p = 0,001 (p < 0,05)$ . Diketahui bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara intensitas nyeri saat prepost-test pada kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan kombinasi murottal surah Ar-rahman & aromatherapy lavender. Sedangkan pada kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan dari hasil uji Paired T-test menunjukkan tidak terdapat perbedaan intensitas nyeri dari prepost-test dengan hasil  $p = 0,607 (p < 0,05)$ . Maka secara statistic terdapat perbedaan intensitas nyeri *dysmenorrhea* sebelum dan sesudah diberikan perlakuan kombinasi murottal surah ar-rahman & aromatherapy lavender. Dengan demikian H1 diterima dan H0 ditolak. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti membuktikan bahwa terdapat Pengaruh yang signifikan antara pemberian kombinasi murottal surah ar-rahman dan *aromatherapy* lavender terhadap penurunan intensitas nyeri *dysmenorrhea*.

*Dysmenorrhea* gangguan menstruasi yang terjadi berupa nyeri perut bagian bawah atau nyeri perut hebat yang disebabkan oleh aktivitas prostaglandin. Selama menstruasi, endometrium yang rusak dihancurkan dan digantikan oleh senyawa baru yang disebut *prostaglandin*. senyawa *prostaglandin* inilah yang menyebabkan otot rahim berkontraksi (Wulanda et al., 2020). Jika kadar prostaglandin berlebihan memasuki peredaran darah dapat terjadi efek lain selain *dysmenorrhea* seperti mual, muntah, diare, flushing respons involunter dari sistem syaraf yang memicu pelebaran pembuluh kapiler kulit (Anwar et al., 2021).

Tujuan dari pemberian terapi kombinasi murottal surah ar-rahman dan *aromatherapy* lavender yaitu untuk menyeimbangkan hormon yang berlebihan karena nyeri haid merupakan sakit yang berhubungan dengan ketidak seimbangan hormon. Penyebab terjadinya *dysmenorrhea* dikarenakan adanya peningkatan produksi *prostaglandin* 10 kali dari



pada perempuan yang tidak mengalami *dysmenorrhea*. Peningkatan ini menyebabkan kontraksi uterus dan vasokonstriksi pembuluh darah, aliran darah yang menuju uterus menurun, sehingga uterus tidak dapat menyuplai oksigen yang adekuat sehingga menyebabkan nyeri.

Diperoleh perbedaan intensitas nyeri *dysmenorrhea* pada kelompok eksperimen tersebut terdapat kaitannya dengan efek pemberian kombinasi murottal surah ar-rahman dan *aromatherapy* lavender. Temuan ini menunjukkan bahwa pemberian terapi kombinasi murottal surah ar-rahman dan *aromatherapy* lavender dapat menurunkan intensitas nyeri *dysmenorrhea*. Hasil penelitian ini juga semakin menguat bahwa kombinasi murottal surah ar-rahman dan *aromatherapy* lavender efektif menurunkan intensitas nyeri *dysmenorrhea*. Hal ini sesuai dengan riset elzaky tahun 2011 yang menunjukkan bahwa suara bacaan al-qur'an yang dibacakan dengan tajwid dengan benar dan disertai kekhusyukan dalam mendengarkannya akan memiliki pengaruh besar kepada kesehatan (Anwar et al., 2021). Karakteristik surah ar-rahman yang dilantukan oleh Ahmad Saud telah divalidasi di laboratorium seni Fakultas Budaya dan Seni Universitas Negeri Semarang. Surah ar-rahman memiliki timbre medium, pitch 44 Hz, harmony regular dan consistent, rhythm mendayu-dayu, volume 60 decibel, intensitas medium amplitude. Pada pitch yang rendah dengan rhytm yang lambat dan volume yang rendah akan menimbulkan rasa rileks. Volume yang dapat menimbulkan efek teraupetik adalah 40-60dB (Anwar et al., 2021).

Surah Ar-rahman merupakan surat yang terdapat dalam Al-qur'an surat ke 55 yang terdiri dari 78 ayat, yang didalamnya terdapat pengulangan ayat sebanyak 31 kali ayat tersebut menerangkan kemurahan Allah kepada hamba-hamba-Nya (Murtiningsih, 2021). Murottal surah ar-rahman dapat menurunkan nyeri *dysmenorrhea* primer. alunan murottal terbukti dapat meningkatkan hormon *endorphin*. Saat seseorang mendengarkan alunan murottal dirinya akan merasa tenang sehingga *endorphin* akan dikeluarkan dan ditangkap oleh reseptor di

dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi mengatur emosi. Peningkatan hormon *endorphin* berhubungan erat dalam menurunkan nyeri (Murtiningsih, 2021).

Hal ini didukung oleh peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Murtiningsih et al., (2020) yang menyatakan bahwa Murottal Al-qur'an Surat Ar-rahman dapat diterapkan sebagai Tindakan non farmakologi untuk mengurangi dismenore primer dan dapat dilakukan secara mandiri oleh remaja.

Selain murottal surah ar-rahman yang dapat mengurangi nyeri *dysmenorrhea aromatherapy* lavender juga dapat mengurangi intensitas nyeri *dysmenorrhea aromatherapy* lavender dianggap paling bermanfaat dari minyak astiri yang lain. lavender dikenal dapat membantu meringankan nyeri, sakit kepala, insomnia, ketegangan dan stress, melawan kelelahan, merileksasikan dll. *aromatherapy* lavender memiliki dua kandungan utama yaitu linalool dan linalyl asetat yang berperan aktif dalam proses rileksasi dan menyebabkan kontraksi oto menurun sehingga dapat membuat pengguna merasa rileks dan intensitas nyeri berkurang (Helsa et al., 2022). *aromatherapy* lavender yang digunakan secara inhalasi akan memasuki hidung dan akan memasuki pusat emosi di dalam sistem limbic dan selanjutnya akan mengantarkan pesan balik keseluruh tubuh melalui sistem sirkulasi. Pesan tersebut akan dikonversikan menjadi suatu aksi dengan pelepasan substansi neurokimia yaitu *endorphin* yang menjadikan perasaan rileks dan tenang (Fransiska, 2023). Hal ini didukung oleh peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Yolanda Fransiska (2023) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian aromaterapi lavender terhadap penurunan dismenore primer pada remaja putri SMAN 1 Godean, dengan hasil p-value 0,000.

#### **4. SIMPULAN**

Terdapat pengaruh kombinasi murottal surah ar-rahman dan *aromatherapy* lavender terhadap intensitas nyeri *dysmenorrhea* pada remaja putri dengan hasil uji paired t-test 0,001. Dapat menjadi inovasi dalam menambah informasi dan wawasan pengetahuan mengenai penanganan nyeri *dysmenorrhea* khususnya



secara non farmakologis. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan *aromatherapy* lokal dan mengganti dengan murottal surah lainnya.

## 5. REFERENSI

- Andini, H. Y. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Tingkat I D III Kebidanan Poltekes TNI AU Ciumbuleuit Bandung. *Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika)*, 8(2), 21–26. <https://doi.org/10.58550/jka.v8i2.149>
- Anwar, K. K., Dian, R., & Syahrianti. (2021). Pengaruh Pemberian Terapi Murottal Al-Qur'an Terhadap Penurunan Dismenorea Pada Remaja Putri Di Sman 9 Kediri. *Health Information Jurnal Penelitian*, 13(2). <https://doi.org/doi.org/10.36990/hijp.v13i2.374>
- Aulya, Y., Kundaryanti, R., & Rena, A. (2021). Hubungan Usia Menarche dan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Kejadian Dismenore Primer pada Siswi di Jakarta Tahun 2021. *Jurnal Menara Medika*, 4(1), 10–21.
- Diana, S., Herdiana, H., & Prima, E. (2023). Pengaruh Menarche Dini, Stress Dan Perilaku Konsumsi Fast-Food Dengan Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Smpn 01 Sukalarang. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1265–1274. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i4.744>
- Dwi Astuti, U. K. (2020). Pola Menstruasi Dengan Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 11(1), 315. <https://doi.org/https://doi.org/10.33096/fmj.v2i3.32>
- Fransiska, Y. (2023). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Godean. *Journal of Midwifery and Health Research*, 1(2), 35–45. <https://doi.org/10.36743/jmhr.v2i1.459>
- Hamzah, S., & B, H. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenorea Pada Siswi Sman 1 Lolak. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 804–813. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i2.2094>
- Helsa, S., Indahwati, L., & Kusumaningtyas, D. (2022). Literature Review: Efektivitas Aromaterapi Lavender (*Lavandula angustifolia*) terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Menstruasi. *Journal of Issues in Midwifery*, 6(2), 76–87. <https://doi.org/10.21776/ub.joim.2022.006.02.2>
- Horman, N., Manoppo, J., & Meo, L. N. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Remaja Putri Di Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Keperawatan*, 9(1), 38. <https://doi.org/10.35790/jkp.v9i1.36767>
- Ilham, M. A., Islamy, N., Hamidi, S., & Sari, R. D. P. (2022). Gangguan Siklus Menstruasi Pada Remaja: Literature Review. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), 185–192.
- Indarna, A. A., & Lediawati, L. (2021). Age menarche and the time of menstruation with the primary dismenore events in class x students SMK Kesehatan Bhakti Kencana Subang. *Journal of Nursing and Public Health*, 9(Oktober), 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.37676/jnph.v9i2.1789>
- Isroani Faridah, et al. (2023). Psikologi Perkembangan. In A. Rahmawati (Ed.), *psikologi perkembangan*. mitra cendekia media. <https://s.id/24a2E>
- Lestari Dwi, A., N, N. J., Sajodin, & Kurniawan, H. (2017). Penerapan Teknik Pijat Effleurage Terhadap Penurunan Skala Nyeri Saat Menstruasi (Dismenorea) Pada Siswi Kelas XI di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah'*, 4(2), 17–22. <https://doi.org/10.33867/jka.v4i2.14>
- Maharani, A. R., & Surani, E. (2022). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(5), 40–45. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/sf13nk108>
- Maulidiyah, T. H., Ningrum, N. P., & Hidayatunnikmah, N. (2023). Pengaruh Aroma Terapi Lavender Essential Oil



- Terhadap Disemenore Pada Remaja Putri. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 5, 2421–2428. <https://s.id/24fKr>
- Murtiningsih, M. (2021). Pengaruh Terapi Murottal Al-Qur'an Surat Ar-Rahman Terhadap Intensitas Dismenore Primer Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 15(2), 41–49. <https://doi.org/10.26874/jkkes.v15i2.77>
- Nadhiroh, A. M., & Mufarrohah, T. (2022). Hubungan Kebiasaan Olahraga Dengan Kejadian Dismenorrhoe Pada Remaja Putri Kelas 2 di SMAN 2 Bangkalan. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(2), 2022. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/jkm.v7i2.14053>
- Nuraeni, R., & Nurholipah, A. (2021). Aromaterapi Lavender terhadap Intensitas Nyeri Haid (Dysmenorrhea) pada Mahasiswi Tingkat II. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 178–185. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2834>
- Nursafitri, I. A. (2022). Pengaruh Pemberian Terapi Non Farmakologi terhadap Nyeri Persalinan. *Jurnal Kebidanan*, 12(1), 81–92. <https://doi.org/10.35874/jib.v12i1.1006>
- Pain, D., Oktavianto, E., Timiyatun, E., Sunny, S., Lutfah, F. Z., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Global, S. (2023). Efektifitas Terapi Murottal Surat Ar-Rahman Terhadap Penurunan Nyeri Dismenorea Effectiveness Of Surat Ar-Rahman ' S Murottal Therapy To Reduce. *Jurnal Keperawatan Notokusumo (JKN)*, 11, 26–37. <https://s.id/24a1k>
- Putri Diana, E., & Nancy, A. (2021). Aktifitas Fisik, Peran Orang Tua, Sumber Informasi terhadap Personal Hygiene saat Menstruasi pada Remaja Putri. *SIMFISIS Jurnal Kebidanan Indonesia*, 1(1), 23–34. <https://doi.org/10.53801/sjki.v1i1.3>
- Rosita, R., Ikawati, N., & Saleh, S. (2023). Penyuluhan Tentang Pubertas Dalam Menghadapi Perubahan Fisik Pada Remaja. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 213. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.11982>
- Sari, T. M., Suprida, Amalia, R., & Yunola, S. (2023). Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Dismenore Pada Remaja Putri. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8, 219–231. <https://doi.org/https://doi.org/10.36729/jam.v8i1>
- Sitorus, E. D., & Nurkhadijah, S. (2020). Penerapan Efektivitas Kompres Air Hangat Dan Kompres Air Dingin Terhadap Penurunan Dismenorea Di RT007 / RW 002 Kelurahan Sunter Agung Jakarta Utara. *Jurnal Akper Husada Karya Jaya*, 2.
- Sri wulandari. (2020). Pengaruh Aroma Terapi Terhadap Kualitas Tidur Anak Yang Menjalani Hospitalisasi. *Keperawatan Anak*, 2(1), 258–266. <https://s.id/24a0H>
- Wulanda, Clara, Luthfi, A., & Hidayat, R. (2020). Efektifitas Senam Dismenore Pada Pagi Dan Sore Hari Terhadap Penanganan Nyeri Haid Pada Remaja Putri Saat Haid Di Smpn 2 Bangkinang Kota Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jkt.v1i1.1062>