



Pengaruh Aromaterapi Lavender terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Sebelum Tindakan Pencabutan Gigi

Effect of Lavender Aromatherapy on Patients' Anxiety Levels Before Tooth Extraction

Florin K. M. Motulo,¹ Billy J. Kepel,² Ni Wayan Mariati¹

¹Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

²Bagian Kimia Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
Email: florinmotulo27@gmail.com; billy.kepel@unsrat.ac.id; niwayan.mariati07@unsrat.ac.id
Received: June 5, 2023; Accepted: July 30, 2023; Published online: August 3, 2023

Abstract: Tooth extraction is the initial trigger of anxiety. Aromatherapy is a form of non-pharmacological therapy for anxiety. This study aimed to analyze the effect of lavender aromatherapy on the patient's anxiety level before tooth extraction. This was a quasi-experimental study with a non-equivalent control group design. Anxiety was measured using an anxiety questionnaire followed by examination of vital signs consisting of pulse rate, respiratory rate, and blood pressure. Samples were 60 patients who underwent tooth extraction at the Dental and Oral Hospital of Universitas Sam Ratulangi. Samples were divided into two groups, with and without lavender aromatherapy treatment. All data obtained were analyzed using the SPSS 25 with the Wilcoxon and Mann Whitney tests. The results showed that the group treated with lavender aromatherapy showed a significant decrease in anxiety ($p=0.000 < 0.05$). Comparisons between groups also showed that the group given lavender aromatherapy before tooth extraction experienced a more significant decrease in anxiety ($p=0.000 < 0.05$) than the group without lavender aromatherapy. In conclusion, lavender aromatherapy has a significant effect on the patient's anxiety level before tooth extraction.

Keywords: tooth extraction; lavender aromatherapy; anxiety; vital signs

Abstrak: Pencabutan gigi merupakan pencetus awal kecemasan. Aromaterapi merupakan salah satu bentuk terapi non-farmakologis terhadap kecemasan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh aromaterapi lavender terhadap tingkat kecemasan pasien sebelum pencabutan gigi. Jenis penelitian ialah eksperimental kuasi dengan desain *non-equivalent control group*. Kecemasan diukur menggunakan kuesioner kecemasan dan dilanjutkan dengan pemeriksaan tanda-tanda vital terdiri dari denyut nadi, laju pernapasan, dan tekanan darah. Sampel penelitian ialah 60 pasien yang menjalani tindakan pencabutan gigi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan, Universitas Sam Ratulangi. Seluruh data yang diperoleh dikumpulkan dan dianalisis menggunakan SPSS 25 dengan uji Wilcoxon dan uji Mann Whitney. Hasil penelitian mendapatkan bahwa tingkat kecemasan pada kelompok yang diberikan aromaterapi lavender memperlihatkan penurunan kecemasan secara bermakna ($p = 0,000 < 0,05$). Perbandingan antar kelompok juga memperlihatkan bahwa kelompok yang diberikan aromaterapi lavender sebelum pencabutan gigi mengalami penurunan kecemasan yang lebih bermakna ($p=0,000 < 0,05$) bila dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan aromaterapi lavender. Simpulan penelitian ini ialah aromaterapi lavender berpengaruh bermakna terhadap tingkat kecemasan pasien sebelum pencabutan gigi.

Kata kunci: pencabutan gigi; aromaterapi lavender; kecemasan; tanda vital

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian penting yang tidak terpisahkan dari kesehatan tubuh secara umum. *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2015 mendefinisikan kesehatan mulut sebagai keadaan bebas dari nyeri mulut dan wajah, kanker mulut dan tenggorokan, infeksi, luka mulut, penyakit periodontal (gusi), kerusakan gigi, kehilangan gigi, gangguan penyakit yang membatasi kapasitas individu dalam menggigit, mengunyah, tersenyum, berbicara, dan kesejahteraan psikososial.¹ Berdasarkan laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, terjadi peningkatan dari tahun 2013 mengenai prevalensi penduduk Indonesia yang mempunyai masalah gigi dan mulut sebesar 31,7% menjadi 57,6%. Masalah terbesar pada kesehatan gigi dan mulut di Indonesia pada tahun 2018 terdiri dari karies gigi (gigi berlubang) dengan prevalensi sebesar 88,8%, kemudian diikuti dengan karies akar sebesar 56,6% dan periodontitis sebesar 74,1%.²

Menurut data RISKESDAS tahun 2018, nilai DMF-T (*Decay, Missing, Filling Teeth*) di Indonesia mencapai 7,1% dengan skor M (*Missing*) hilang sebesar 2,5% dan di Provinsi Sulawesi Utara masalah gigi hilang karena tanggal sendiri atau dicabut dengan jumlah 19,9%.² Gigi karies yang tidak dilakukan perawatan dapat menyebabkan terjadinya infeksi jaringan pulpa kemudian berujung pada abses. Hal tersebut dapat menimbulkan rasa nyeri. Langkah terakhir untuk menangani gigi terinfeksi karies yang tidak dapat dirawat lagi yaitu dengan pencabutan gigi.³

Pencabutan gigi merupakan tindakan bedah minor yang melibatkan jaringan keras dan jaringan lunak pada rongga mulut.⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Wardle et al⁵ di Manado menunjukkan bahwa tindakan pencabutan gigi merupakan pencetus awal kecemasan seseorang. Dalam bidang kedokteran gigi kecemasan dikenal dengan istilah kecemasan dental. Penyebab kecemasan dental bersifat multi faktorial, di antaranya usia, pengalaman traumatik, kondisi medis dan lain sebagainya.⁶ Pendekatan yang lazim digunakan tenaga medis untuk menurunkan tingkat kecemasan pasien yang akan menjalani prosedur pencabutan gigi, dapat dilakukan dengan pendekatan farmakologis maupun pendekatan non-farmakologis.⁷ Pendekatan non-farmakologis lebih praktis, tanpa efek merugikan, dan dapat menurunkan kecemasan.⁸ Bentuk-bentuk terapi non-farmakologis ialah antara lain: terapi musik, teknik relaksasi nafas dalam, dan aromaterapi.⁹

Aromaterapi termasuk salah satu strategi non-farmakologis menggunakan minyak aromatik atau esensial yang bermanfaat bagi aspek mental, psikologis, spiritual dan social.¹⁰ Beberapa jenis aromaterapi di antaranya *roman chamomile*, jahe (*ginger*), pala (*nutmeg*), orange (*citrus*), dan lavender. Tanaman lavender yang digunakan ialah jenis *Lavandula angustifolia*. Berdasarkan penelitian terhadap efek dari tiap kandungan utama tanaman lavender menggunakan *Geller conflict test* dan *Vogel conflict test* didapatkan bahwa *linalool* merupakan kandungan utama pada lavender yang berperan pada efek anti cemas (relaksasi). Lavender yang digunakan telah melewati berbagai proses sehingga menjadi minyak esensial alami dan telah beredar untuk dijual. Durasi penghirupan aromaterapi selama 10-15 menit.¹¹

Penelitian oleh Ashmita et al¹² di India terhadap efek aromaterapi terhadap kecemasan dental menyatakan bahwa aromaterapi merupakan terapi alternatif efektif yang dapat dipraktekkan dalam kedokteran gigi untuk pasien cemas karena mengurangi kecemasan tanpa efek pada rasa nyeri. Sundara et al¹³ di Karawang, me *review* artikel aromaterapi sebagai terapi stres terhadap gangguan kecemasan yang dilakukan dengan memaparkan aromaterapi kepada pasien dengan kondisi tertentu menggunakan jenis minyak esensial yang beragam. Hasil pemberian beberapa macam aromaterapi berupa *lavandula angustifolia*, *citrus*, *cananga odorata*, *rosermarinus* dan lain-lain dapat menurunkan stres dan gangguan kecemasan pada berbagai kondisi pasien. Dari berbagai macam aromaterapi yang di *review* terdapat aromaterapi *lavandula angustifolia* atau lavender yang tercantum memiliki kandungan utama *linalool* dan *linalyl asetat oil*. Kedua kandungan tersebut mampu mengurangi kecemasan, stres, meningkatkan perasaan kesejahteraan, dan mendukung kewaspadaan mental. Venkataramana et al¹⁴ di India menunjukkan bahwa aromaterapi memiliki efek positif dalam mengurangi kecemasan pasien dan lavender menurunkan skor kecemasan pasien sebelum tindakan perawatan gigi.

Menurut survei pendahuluan yang dilakukan peneliti di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Sam Ratulangi, didapatkan jumlah tindakan pencabutan gigi cukup banyak untuk usia dewasa. Kasus pencabutan gigi biasanya disebabkan karena gigi tersebut tidak dapat dirawat lagi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut mengenai pengaruh aromaterapi lavender terhadap tingkat kecemasan sebelum tindakan pencabutan gigi yang dilakukan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Sam Ratulangi Manado.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimental dengan desain *non-equivalent control group*¹⁵ pada bulan Oktober-Desember 2022 di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan, Universitas Sam Ratulangi, Kota Manado, Indonesia. Populasi dalam penelitian yaitu semua pasien yang datang dan diindikasikan menerima tindakan. Teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling* dengan jumlah sebanyak 60 sampel yang terbagi atas 30 sampel kelompok kontrol dan 30 sampel kelompok eksperimen..

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan teknik angket atau kuesioner kecemasan dan pemeriksaan tanda-tanda vital (denyut nadi, tekanan darah, dan pernapasan) yang digunakan untuk mengukur kecemasan dan mengetahui adanya perubahan tanda-tanda vital sebelum menjalani prosedur dental. Kuisisioner kecemasan terdiri atas tujuh pertanyaan yang menggambarkan suasana sebelum tindakan pencabutan gigi. Pemberian kode dari angka 0 sampai 4. Skor berkisar dari minimal 7 sampai maksimal 35, dan skor yang melebihi nilai 35 menunjukkan pasien yang memiliki kecemasan sangat tinggi dan dental fobia. Kuisisioner ini terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang sederhana dan mudah dipahami.

Cara pemberian aromaterapi menggunakan alat aroma *diffuser* yang mengeluarkan uap untuk dihirup selama 10-15 menit. *Diffuser* diisi 1000 ml air kemudian ditambahkan dengan 5 tetes minyak esensial lavender. Cara pemberian aromaterapi mengikuti instruksi dari pabrik ketika membeli minyak esensial dan *aroma diffuser*.

Uji yang digunakan ialah uji normalitas Kolmogorov Smirnov, uji homogenitas, analisis data menggunakan uji nonparametris (uji Mann-Whitney dan Wilcoxon).

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini ditujukan pada pasien yang diindikasikan menerima tindakan pencabutan gigi, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan, Universitas Sam Ratulangi. Penelitian berlangsung selang bulan Oktober-Desember 2022 dengan jumlah sampel yang terkumpul sebanyak 60 pasien yang dibagi menjadi 30 subyek untuk kelompok eksperimen dan 30 subyek untuk kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut dilakukan sebanyak dua kali pemeriksaan kecemasan, yaitu sebelum dan setelah diberikan perlakuan, namun yang membedakan pada kelompok kontrol ialah tidak diberikan perlakuan aromaterapi.

Distribusi karakteristik subyek berdasarkan jenis kelamin mendapatkan sebanyak 32 pasien perempuan (53,33%) dan 28 pasien laki-laki (46,67%). Tabel 1 memperlihatkan bahwa subyek yang paling banyak berusia sekitar 36-45 tahun.

Tabel 1. Distribusi karakteristik subyek penelitian berdasarkan usia

Usia (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
17-25	15	25,00
26-35	13	21,67
36-45	21	35,00
>45	11	18,33

Tabel 2 memperlihatkan hasil perbedaan frekuensi subyek antara kelompok eksperimen dan

kelompok kontrol dengan selang waktu *pre-test* ke *post-test* selama 15 menit. Pada kelompok eksperimen setelah diberikan aromaterapi lavender mengalami penurunan tidak ada kecemasan sebanyak 13 subyek (43,3%) sedangkan kelompok kontrol pemeriksaan kedua yang tidak mengalami kecemasan sebanyak tiga subyek (10,0%). Penurunan kecemasan yang paling banyak didapatkan pada kelompok eksperimen setelah diberikan aromaterapi.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan tingkat kecemasan

Kelompok	Kategori	Sebelum (<i>pretest</i>)		Setelah (<i>posttest</i>)	
		n	%	n	%
Eksperimen	Tidak ada	1	3,3	13	43,3
	Rendah	12	40,0	16	53,3
	Sedang	16	53,3	1	3,3
	Berat	1	3,3	0	0,0
	Sangat berat	0	0,0	0	0,0
Kontrol	Tidak ada	1	3,3	3	10,0
	Rendah	14	46,7	20	66,7
	Sedang	15	50,0	7	23,3
	Berat	0	0,0	0	0,0
	Sangat berat	0	0,0	0	0,0

Tabel 3 memperlihatkan bahwa rerata tekanan darah sistolik (TDS) pada kelompok subyek yang diberikan aromaterapi lavender mengalami penurunan sebesar 2,8 mm Hg sedangkan pada kelompok subyek yang tidak diberikan aromaterapi lavender mengalami penurunan sebesar 1,37 mm Hg. Kelompok yang diberikan aromaterapi paling banyak mengalami penurunan kecemasan. Rerata tekanan darah diastolik (TDD) pada kelompok subyek yang diberikan aromaterapi lavender mengalami penurunan sebesar 2,6 mm Hg, sedangkan pada kelompok subyek yang tidak diberikan aromaterapi lavender mengalami penurunan sebesar 1,8 mm Hg. Kelompok yang diberikan aromaterapi lavender paling banyak mengalami penurunan tingkat kecemasan.

Tabel 3. Rerata tekanan darah sistolik, diastolik, denyut nadi, dan pernapasan kelompok eksperimen dan kontrol

Variabel	Kelompok	Test	Minimum	Maksimum	Rerata	Gain
TDS	Eksperimen	<i>Pre-test</i>	95	133	123,17	-2,80
		<i>Post-test</i>	110	128	120,37	
	Kontrol	<i>Pre-test</i>	94	133	121,87	-1,37
		<i>Post-test</i>	105	127	120,50	
TDD	Eksperimen	<i>Pre-test</i>	74	96	84,60	-2,60
		<i>Post-test</i>	70	92	82,00	
	Kontrol	<i>Pre-test</i>	70	97	83,53	-1,80
		<i>Post-test</i>	70	90	81,73	
Denyut nadi	Eksperimen	<i>Pre-test</i>	65	97	88,17	-7,37
		<i>Post-test</i>	65	90	80,80	
	Kontrol	<i>Pre-test</i>	75	99	89,03	-4,13
		<i>Post-test</i>	69	99	84,90	
Pernapasan	Eksperimen	<i>Pre-test</i>	16	25	20,83	-2,07
		<i>Post-test</i>	16	21	18,77	
	Kontrol	<i>Pre-test</i>	15	32	20,10	-1,00
		<i>Post-test</i>	16	28	19,10	

Rerata denyut nadi pada kelompok subyek yang diberikan aromaterapi lavender mengalami penurunan sebesar 7,37 x/menit, sedangkan pada kelompok subyek yang tidak diberikan aromaterapi lavender hanya sebesar 4,13 x/menit. Rerata penurunan frekuensi pernapasan pada kelompok subyek yang diberikan aromaterapi lavender sebesar 2,07 x/menit, sedangkan pada kelompok subyek yang tidak diberikan aromaterapi lavender sebesar 1,00 x/menit.

Pada uji prasyarat, pengujian normalitas dan homogenitas menyatakan bahwa data pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik non-parametris, yaitu uji Mann Whitney dan Wilcoxon terhadap perbedaan rerata penurunan kecemasan, tekanan darah, denyut nadi dan pernapasan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas atau signifikansi (Sig.) yaitu: $p < 0,05$ = berbeda bermakna.

Tabel 4 memperlihatkan bahwa semua variabel kecemasan, TDS dan TDD, denyut nadi, serta pernapasan pada kelompok eksperimen dan kontrol mengalami penurunan, namun hanya pada variabel sistolik dan pernapasan yang tidak berbeda bermakna.

Tabel 4. Hasil uji perbedaan Mann Whitney kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Variabel	Kelompok	Mean Rank	Nilai p	Simpulan
Kecemasan	Eksperimen	17,77	0,000	Berbeda bermakna
	Kontrol	43,23		
TDS	Eksperimen	27,13	0,134	Tidak berbeda bermakna
	Kontrol	33,87		
TDD	Eksperimen	45,50	0,000	Berbeda bermakna
	Kontrol	15,50		
Denyut nadi	Eksperimen	21,97	0,000	Berbeda bermakna
	Kontrol	39,03		
Pernapasan	Eksperimen	26,38	0,062	Tidak berbeda bermakna
	Kontrol	34,62		

Tabel 5 memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan penurunan antara sebelum dan setelah diberikan aromaterapi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perbedaan penurunan kecemasan paling banyak berada pada kelompok yang telah diberikan aromaterapi.

Tabel 5. Hasil uji perbedaan sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok eksperimen dan kelompok control menggunakan uji Wilcoxon

Variabel	Nilai	Kelompok eksperimen		Kelompok kontrol	
		Rerata	Nilai p	Rerata	Nilai p
Kecemasan	Pretest	13,40	0,000	13,30	0,001
	Posttest	123,17		121,87	
TDS	Pretest	84,60	0,011	83,53	0,029
	Posttest	88,17		89,03	
TDD	Pretest	20,83	0,011	20,10	0,028
	Posttest	7,37		11,70	
Denyut nadi	Pretest	120,37	0,000	120,50	0,000
	Posttest	82,00		81,73	
Pernapasan	Pretest	80,80	0,000	84,90	0,005
	Posttest	18,77		19,10	

BAHASAN

Hasil pemeriksaan tingkat kecemasan (Tabel 2) memperlihatkan peningkatan subyek yang tidak ada kecemasan setelah pemberian aromaterapi pada kelompok eksperimen lebih besar yaitu

sebanyak 13 (43,3%) subyek dibandingkan dengan kelompok kontrol pada pemeriksaan kedua, yang tidak ada kecemasan yaitu hanya tiga (10,0%) subyek. Hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan antara hasil *post-test* dan *pre-test* memperlihatkan bahwa aromaterapi lavender memberikan pengaruh bermakna terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien sebelum pencabutan gigi pada kelompok eksperimen dengan $p=0,000$ ($p<0,05$). Hasil uji statistik menggunakan Mann-Whitney untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan penurunan kecemasan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, mendapatkan hasil berbeda bermakna dengan $p=0,000$ ($p<0,05$) yaitu kecemasan pada kelompok eksperimen mengalami banyak penurunan dibandingkan kelompok kontrol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Venkataramana et al¹⁴ di India yaitu aromaterapi memiliki efek positif dalam mengurangi kecemasan pasien dan menurunkan skor kecemasan pasien sebelum tindakan perawatan gigi. Cai et al¹⁶ di Medan melakukan penelitian *randomized and quasi control trial* yang menyatakan bahwa aromaterapi yang digunakan pada klinik dokter gigi lebih efektif dalam menurunkan kecemasan dibandingkan dengan intervensi musik. Penelitian oleh Isnandar et al¹⁷ terhadap efek aromaterapi kenanga (*Canaga odorata*) terhadap tingkat kecemasan pasien sebelum ekstraksi gigi di RSGM-P Universitas Sumatera Utara menyatakan bahwa aromaterapi kenanga efektif menurunkan tingkat kecemasan pasien sebelum pencabutan gigi. Nardarajah et al¹⁸ di Chennai menunjukkan bahwa, aromaterapi menggunakan minyak lavender mengurangi kecemasan gigi pada pasien yang menjalani pencabutan gigi molar tiga sehingga aromaterapi dapat digunakan sebagai pengobatan tambahan untuk mengontrol kecemasan selama prosedur gigi.

Selain menggunakan kuisioner kecemasan, penelitian ini dilengkapi dengan memeriksa tanda-tanda vital seperti tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD), denyut nadi dan pernapasan. Hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon mendapatkan untuk hasil TDS dengan $p=0,011$ ($p<0,05$) dan untuk TDD $p=0,011$ ($p<0,05$) pada kelompok eksperimen sebelum dan setelah diberikan aromaterapi lavender. Selain itu hasil uji statistik Mann-Whitney untuk melihat perbedaan penurunan TDS antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mendapatkan penurunan namun tidak berbeda bermakna dengan ($p=0,134$ ($p>0,05$)). Hal ini dapat disebabkan beberapa nilai TDS subyek mengalami peningkatan pada hasil *post-test*, dikarenakan observer satu dan dua menggunakan jenis *sphygmomanometer* berbeda. Observer satu menggunakan *digital sphygmomanometer* sedangkan observer dua menggunakan *manual sphygmomanometer* sehingga kemungkinan didapatkan bias seperti hasil TDS pada beberapa subyek. Pada kelompok eksperimen $n=5$, dan pada kelompok kontrol $n=7$.

Hasil uji Mann-Whitney untuk TDD membedakan penurunan pada kelompok kontrol dan eksperimen, yang mendapatkan perbedaan bermakna ($p=0,000<0,05$). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salamati et al¹⁹ di Iran yang menunjukkan bahwa sebelum dan setelah diberikan aromaterapi lavender diperoleh perbedaan bermakna pada TDS dan TDD yang membuktikan bahwa aromaterapi lavender dapat secara efektif mengurangi tekanan darah pada pasien yang sedang menjalani perawatan di ruang ICU bedah jantung terbuka ($p<0,001$).

Pengukuran tingkat kecemasan berdasarkan denyut nadi (Tabel 3) memperlihatkan bahwa subyek yang diberikan aromaterapi lavender sebelum tindakan pencabutan gigi mengalami penurunan denyut nadi dengan rerata penurunan sebanyak 7,37 denyut/menit, sedangkan subyek yang tidak diberikan aromaterapi lavender sebelum tindakan pencabutan gigi mengalami penurunan denyut nadi yang lebih kecil dibandingkan dengan kelompok eksperimen, yaitu pada kelompok kontrol mengalami penurunan denyut nadi rerata sebanyak 4,13 denyut/menit. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon terhadap perbedaan antara hasil *post-test* dan *pre-test* didapatkan bahwa aromaterapi lavender memberikan pengaruh bermakna terhadap penurunan denyut nadi pada kelompok eksperimen yaitu $p=0,000$ ($p<0,05$). Uji statistik menggunakan Mann-Whitney untuk membedakan penurunan kelompok kontrol dan eksperimen mendapatkan perbedaan bermakna dengan $p=0,000$ ($p<0,05$). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Rajai et al²⁰ di Tehran yang mengukur frekuensi denyut nadi. Hasil penelitian tersebut mendapatkan

bahwa aromaterapi dapat menurunkan denyut nadi dan tingkat kecemasan pada pasien sebelum operasi *Coronary Artery Bypass Graft* (CABG) ($p=0,02$). Dengan demikian penelitian tersebut dapat memperkuat hasil yang diperoleh pada penelitian ini.

Pengukuran tingkat kecemasan lainnya ialah frekuensi pernapasan (Tabel 3). Hasil pengukuran pernapasan menunjukkan bahwa subyek yang diberikan aromaterapi lavender sebelum prosedur ekstraksi gigi mengalami penurunan frekuensi pernapasan dengan rerata penurunan sebanyak 2,07 x/menit. Demikian pula dengan kelompok yang tidak diberikan aromaterapi, yang juga mengalami penurunan frekuensi pernapasan dengan rerata penurunan sebanyak 1,00 x/menit. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan frekuensi pernapasan antara hasil *post-test dan pre-test* kelompok eksperimen. Aromaterapi lavender memberikan pengaruh bermakna terhadap penurunan pernapasan dengan $p=0,000$ ($p<0,05$). Hasil uji Mann-Whitney mendapatkan perbedaan penurunan frekuensi pernapasan antara kedua kelompok namun tidak berbeda bermakna dengan $p=0,062$ ($p>0,05$). Antara hasil subyek kelompok eksperimen ($n=10$) dan kelompok kontrol ($n=5$) tidak terdapat perbedaan pada pemeriksaan pertama dan kedua sedangkan yang mengalami penurunan pernapasan yakni kelompok eksperimen ($n=19$) dan kelompok kontrol ($n=16$), serta yang mengalami kenaikan ialah kelompok eksperimen ($n=1$) dan kelompok kontrol ($n=7$). Hal ini dapat disebabkan adanya perbedaan cara observer satu dan dua melakukan penilaian frekuensi pernapasan. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Hardiyanto et al²¹ di Jakarta yang melaporkan bahwa pasien yang diberikan aromaterapi lavender sebelum angiografi koroner mengalami penurunan frekuensi pernapasan namun setelah dilakukan uji statistik hasil frekuensi pernapasan tidak berbeda bermakna. Walaupun demikian aromaterapi lavender dapat digunakan sebagai terapi untuk menurunkan frekuensi pernapasan sehingga dapat menurunkan tingkat kecemasan yang dialami pasien sebelum dilakukan tindakan medis.

Menurut penelitian Arini et al²² di Jember terhadap tanda vital sebagai gejala rasa cemas sebelum melakukan tindakan pencabutan gigi, terdapat perubahan tanda vital berupa peningkatan tekanan darah, denyut nadi, dan pernapasan sebagai gejala munculnya rasa cemas sebelum melakukan pencabutan gigi. Sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi dan cemas, kelenjar adrenal juga terangsang dan mensekresikan epinefrin yang dapat mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Aktivasi pada saraf simpatis mengakibatkan medula adrenal aktif dan melepaskan epinefrin dan norepinefrin ke dalam darah. Epinefrin dan norepinefrin berperan dalam peningkatan tekanan darah dan peningkatan frekuensi jantung. Kecemasan juga menyebabkan tubuh mensekresikan hormon adrenal yang mengakibatkan denyut nadi meningkat.

Pada penelitian ini aromaterapi lavender terbukti bermanfaat untuk mengurangi rasa cemas dan dapat memberikan relaksasi pada subyek yang akan menjalani pencabutan gigi. Manfaat lain dari aromaterapi dapat menurunkan rasa stres, rasa nyeri, emosi yang tidak seimbang, histeris, rasa frustrasi, rasa tertekan, kepanikan dan rasa cemas.^{11,23} Kandungan utama dari lavender ialah *linalyl* asetat dan *linalool* (C₁₀H₁₈O). *Linalool* adalah kandungan aktif utama yang berperan pada efek anti cemas (relaksasi) pada lavender. Saraf simpatis yang membawa serabut saraf vasokonstriktor akan mengalami penurunan kinerja saat *linalool* asetat masuk ke dalam tubuh.²³ Kondisi ini mengakibatkan menurunnya produksi epinefrin yang dikeluarkan oleh ujung-ujung saraf vasokonstriktor sehingga gejala kecemasan seperti peningkatan tekanan darah, frekuensi denyut nadi dan frekuensi pernapasan mengalami penurunan. Dampak positif aromaterapi dalam menurunkan tingkat kecemasan karena aromaterapi lavender diberikan secara langsung (inhalasi). Cara penggunaan aromaterapi yang paling banyak digunakan ialah dengan inhalasi karena lebih cepat, aman dan nyaman. Ketika aromaterapi dihirup, molekul minyak yang mudah menguap dibawa oleh udara ke silia pada area olfaktorius di kavum nasi. Molekul-molekul tersebut menempel pada silia, pesan elektro-kimia ditransmisikan melalui bulbus olfaktorius dan selanjutnya ke dalam sistem limbik, yang akan merangsang memori dan respons emosional. Hipotalamus bertindak sebagai penghubung dan pengatur, menyampaikan pesan ke otak dan

bagian tubuh lainnya. Pesan yang diterima kemudian diubah menjadi tindakan yang berupa pelepasan senyawa elektrokimia yang menyebabkan *euphoria*, relaks atau sedative. Sistem limbik ini terutama digunakan untuk sistem ekspresi emosi.^{24,25}

SIMPULAN

Terdapat pengaruh aromaterapi lavender terhadap tingkat kecemasan pasien sebelum pencabutan gigi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Sam Ratulangi Manado.

Pada penelitian selanjutnya diharapkan untuk menggunakan kriteria inklusi yang lebih sempit agar dapat meminimalisir adanya bias, karena kemungkinan besar terdapat perbedaan antara pasien yang pernah dilakukan pencabutan gigi dengan pasien yang belum pernah melakukan pencabutan gigi.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan pada studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. The Oral Health Atlas (2nd ed). The challenge of oral disease a call for global action. Geneva: FDI; 2015.
2. Kemenkes. Laporan Riskesdas Nasional 2018. Laporan Riskesdas Nasional 2018. Indonesia; 2018. p. 185, 197, 207, 209-10.
3. Wiantari NPN, Anggaraeni PI, Handoko SA. Gambaran perawatan pencabutan gigi dan tingkat pengetahuan masyarakat tentang kesehatan gigi dan mulut di wilayah kerja puskesmas Mengwi II. Bali Dent J. 2018;2(2):100-4.
4. Lande R, Kepel BJ, Siagian K V. Gambaran faktor risiko dan komplikasi pencabutan gigi di RSGM PSPDG-FK Unsrat. e-GiGi. 2015;3(2):476-81.
5. Brany YN, Leman MA, Hutagalung BSP. Gambaran kecemasan pasien ekstraksi gigi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Unsrat. Pharmacon. 2016;5(1):2302-493.
6. Fatimah N, Yusuf A, Nihayati HE. Buku Ajar Keperawatan Kesehatan Jiwa (1st ed). Ganiajri F, editor. Jakarta: Salemba Medika; 2014.86.
7. Karina S, Wardhana ES, Christiono S. Pengaruh terapi imajinasi terbimbing dengan warna hijau terhadap tingkat kecemasan pasien odontektomi di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Prosiding Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU) 3 Universitas Islam Sultan Agung Semarang, 28 Oktober 2020. ISSN. 2720-9695. p. 37.
8. Riandini WO, Fadhilah N, Yusnita. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kecemasan keluarga pasien stroke di Rumah Sakit Mitra Husada Pringsewu. J Ilm Kesehatan. 2018;7(1):20-6.
9. Penatalaksanaan kecemasan non-farmakologi masa pandemi covid-19. Bogor: Stikes Wijaya Husada Bogor; 2021. p. 17-23.
10. Ni CH, Hou WH, Kao CC, Chang ML, Yu LF, Wu CC, et al. The anxiolytic effect of aromatherapy on patients awaiting ambulatory surgery: a randomized controlled trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2013;2013:927419. Doi: 10.1155/2013/927419. Evidence-based complement Altern Med. Evidence-based complementary and alternative medicine. 2013;1-5.
11. Sulityowati R. Aromaterapi Mengurangi Nyeri. Malang: Wineka Media. 2021.591-616.
12. Chabria A, Tamgadge S, Tamgadge A. Effect of aromatherapy on dental patient anxiety: a cross-sectional study. International Journal of Clinicopathological Correlation. 2021;5(2):60-65.
13. Sundara AI, Larasati B, Meli DS, Wibowo DM, Utami FN, Maulina S, et al. Review article: Aromaterapi sebagai terapi stress dan gangguan kecemasan. Jurnal Buana Farma. 2022;2(2):78-84.
14. Venkataramana M, Pratap KVNR, Padma M, Kalyan S, Reddy AA, Sandhya P. Effect of aromatherapy on dental patient anxiety: a randomized controlled trial. J Indian Assoc Public Heal Dent. 2016;14(2):1-3.
15. Priyati RY, Darmanto BA, Suwarno N, Bahan Ajar Rekam dan Informasi Kesehatan: Metodologi Penelitian Kesehatan. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI; 2018. p. 307.
16. Cai H, Xi P, Zhong L, Chen J, Liang X. Efficacy of aromatherapy on dental anxiety: A systematic review of randomised and quasi-randomised controlled trials. Oral Diseases. 2021;27(4):829-47.

17. Isnandar, Oes A, Basar I, Firenza M. The effect of cananga (*cananga odorata*) aromatherapy on anxiety level of patients before tooth extraction in RSGM-P USU. *Dentika Dental Jurnal*. 2021;24(1):11-7.
18. Nardarajah D, Dhanraj M, Jain AR. Effects of lavender aromatherapy on anxiety levels of patients undergoing mandibular third molar extraction. *Drug Interv Today*. 2018;10(7):1319–21.
19. Salamati A, Mashouf S, Mojab F. Effect of inhalation of lavender essential oil on vital signs in open heart surgery ICU. *Iran J Pharm Res*. 2017;16(1):404–409.
20. Rajai N, Sajadi SA, Teymouri F, Zareiyan A, Siavoshi S, Malmir M. The effect of aromatherapy with lavender essential oil on anxiety and stress in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Jundishapur J Chronic Dis Care*: 2016;5(4):1-6.
21. Hardiyan D. Pengaruh aromaterapi lavender terhadap tingkat kecemasan pasien angiografi koroner di Pusat Jantung Nasional Harapan Kita Jakarta. Effect of lavender aromatherapy on coronary angiography patient anxiety level at national cardiac center. Jakarta: Universitas Indonesia Library; 2017. p. 89–97.
22. Arini FN, Adriatmoko W, Novita M. Perubahan tanda vital sebagai gejala rasa cemas sebelum melakukan tindakan pencabutan gigi pada mahasiswa profesi klinik bedah mulut RSGM Universitas Jember. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*. 2017;5(2):323-7.
23. Dorland WAN. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary* (32nd ed). Anderson DM, editor. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012. p. 112.
24. Prima I, Dewi AP. Aromaterapi lavender sebagai media relaksasi. *Jurnal Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Bali*. 2013;21–53.
25. Roniati R, Sari WIPE, Esmianti F. Pengaruh aromaterapi lavender terhadap penurunan kecemasan ibu bersalin pada kala I fase aktif. *Journal of Midwifery Science and Women's Health (JMSWH)*. 2021;2(1):20-5. Doi: 10.36082/jmswh.v2i1.36.