



Pemberian Aromaterapi Lavender Berpengaruh terhadap Tingkat Stres dan Motivasi Belajar Peserta Didik

M. Adiwibawa, D.M. Citrawathi, N.P.S.R. Dewi

Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha, Jalan Udayana 11, Singaraja, Bali,

* marcel.adiwibawa@undiksha.ac.id , dkscitra@undiksha.ac.id , ratna.dewi@undiksha.ac.id

Abstract

This study aims to determine the provision of lavender aromatherapy can reduce the levels of learning stress and increase the level of learning motivation of students. This type of quasi-experimental research uses a nonequivalent randomized pre and post test control group design. The population in this study consists of two, namely the target population was all students in 2019/2020 Academic Year of Senior High School 4 Singaraja and the affordable population was students of class XI MIPA, with research samples residing in class XI MIPA 2 as a control group and XI MIPA 3 as an experimental group that has met the criteria of inclusion, exclusion and drop out with a total of 60 people. The dependent variables studied in this study were the level of learning stress and learning motivation in students who were recorded using a stress learning questionnaire with a valid and reliable Likert scale, taken from the study (Dwipayana, 2018) and a learning motivation questionnaire with a Likert scale that was already valid and reliable, taken from research (Mahayana, 2016). Data collection was carried out before and had been treated for 3 (three) repetitions in the control and experimental groups. The control group was not given lavender aromatherapy and the control group was given lavender aromatherapy which was given at the 7th hour of study (12.00 WITA) until the end of the 8th hour of study (13.30 WITA). The data obtained were analyzed by t-group test (independent sample t-test) at a significance level of 5%. The results of this study indicate that there was a decrease in the level of learning stress by 18.54% and an increase in learning motivation by 6.73% ($p < 0.05$). Thus it can be concluded that the provision of lavender aromatherapy can reduce learning stress and increase student motivation in Senior High School 4 Singaraja

Keywords: Lavender Aromatherapy, Learning Stress, Learning Motivation

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian aromaterapi lavender dapat menurunkan tingkat stres belajar dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Jenis penelitian eksperimental semu (quasi experimental) ini menggunakan rancangan nonequivalent randomized pre and post test kontrol group design. Populasi pada penelitian ini terdiri dari dua, yaitu populasi target adalah seluruh peserta didik di SMA Negeri 4 Singaraja Tahun Ajaran 2019/2020 dan populasi terjangkau adalah peserta didik kelas XI MIPA, dengan sampel penelitian yang berada pada kelas XI MIPA 2 sebagai kelompok kontrol dan XI MIPA 3 sebagai kelompok eksperimen yang telah memenuhi kriteria inklusi, eksklusi dan drop out dengan jumlah sebanyak 60 orang. Variabel terikat yang diteliti pada penelitian ini adalah tingkat stres belajar dan motivasi belajar pada peserta didik yang didata dengan menggunakan Kuesioner stres belajar dengan skala likert yang sudah valid dan reliabel, diambil dari penelitian (Dwipayana, 2018) dan Kuesioner motivasi belajar dengan skala likert yang sudah valid dan reliabel, diambil dari penelitian (Mahayana, 2016). Pendataan dilakukan sebelum dan sudah perlakuan selama 3 (tiga) kali pengulangan pada kelompok kontrol dan eksperimen. Pada kelompok kontrol tidak diberikan aromaterapi lavender dan pada kelompok kontrol diberikan aromaterapi lavender yang diberikan pada jam ke-7 pembelajaran (12.00 WITA) hingga akhir jam ke-8 pembelajaran (13.30 WITA). Data yang diperoleh dianalisis dengan uji t-group (independent sample t-test) pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan tingkat stres belajar sebesar 18,54% dan peningkatan motivasi belajar sebesar 6,73% ($p < 0,05$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi lavender dapat menurunkan stres belajar dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik di SMA Negeri 4 Singaraja.

Kata-kata kunci: Aromaterapi Lavender; Stres Belajar; Motivasi Belajar

PENDAHULUAN

Usaha pemerintah dalam meningkatkan sistem pendidikan di Indonesia saat ini cukup disayangkan masih terhambat oleh beberapa permasalahan. Permasalahan yang cukup kentara yang dialami oleh negara ini adalah kesiapan dari beberapa pihak sekolah yang belum mampu untuk mengimbangi perkembangan kurikulum terhadap kesiapan fasilitas serta kualitas pengajaran yang memadai untuk peserta didik. Hal tersebut bila tidak segera dicari jalan keluarnya, tentunya akan mempengaruhi kondisi peserta didik khususnya pada aspek psikologis mereka. Aspek psikologis yang berkaitan erat dengan peningkatan kualitas diri peserta didik antara lain adalah stres belajar dan motivasi belajar.

Stres belajar merupakan bentuk tekanan yang dihadapi oleh peserta didik yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang dipersepsikan secara negatif oleh tubuh (Oon, 2007; Desmita, 2011). Stres belajar yang dihadapi oleh peserta didik ini timbul akibat dari, (1) meningkatnya beban pelajaran dalam sehari akibat pemberlakuan *Full Day School* yang makin bertambah apabila peserta didik juga mengikuti bimbingan belajar di luar sekolah, (2) semakin sukar dan kompleksnya materi pembelajaran yang harus mereka terima akibat tuntutan kurikulum pendidikan yang semakin berkembang, (3) Sulit memenuhi tekanan dari orang tua maupun pihak sekolah untuk dapat terus berprestasi, (4) belum maksimalnya fasilitas yang diberikan oleh pihak sekolah seperti ruangan kelas yang memadai untuk dilakukan proses pembelajaran *Full Day* selama 5 hari dalam seminggu, (5) serta permasalahan yang timbul dari diri peserta didik maupun yang berasal dari lingkungan belajar mereka.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor psikologis pada peserta didik yang mampu meningkatkan gairah, rasa senang, dan semangat sehingga mampu mengarahkan mereka pada tindakan yang konsisten agar mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Sardiman, 2011; Schunk & Pintrich, 2012; Hamdu & Agustina, 2015). Apabila stres belajar ini terus mengalami peningkatan pada peserta didik dan tidak diatasi sesegera mungkin, hal ini dapat mempengaruhi fisik dan psikis peserta didik yang akan berdampak pada motivasi belajar mereka (Oon, 2007; Mulya & Indrawati, 2016; Barselii & Ifdil, 2018). Hubungan tersebut tentunya memiliki pengaruh yang cukup besar pada prestasi belajar dari peserta didik (Adiputra & Mujiyati, 2017; Barseli & Ifdil, 2018).

Untuk dapat mengatasi permasalahan yang timbul akibat peningkatan stres belajar serta penurunan motivasi belajar pada peserta didik, tentunya sudah menjadi tantangan bagi pihak sekolah serta pemerintah untuk dapat menciptakan suasana belajar yang lebih optimal bagi peserta didik. Salah satu cara yang cukup efektif untuk dapat digunakan dalam menciptakan kondisi belajar yang lebih optimal adalah dengan menerapkan pembelajaran I2M3 (Interaktif, Inspiratif, Menyenangkan, Menantang, dan Memotivasi) yang berdasarkan pada permasalahan terhadap kondisi lingkungan belajar yang tidak optimal, penerapan pembelajaran ini lebih berfokus pada aspek menyenangkan. (Yaumi, 2012; Winarto & Pascalitan, 2018). Dalam menciptakan suasana serta lingkungan belajar yang menyenangkan, terdapat berbagai cara yang

dapat dilakukan pihak sekolah yang salah satunya dengan memberikan aromaterapi yang dapat diaplikasikan selama proses pembelajaran berlangsung.

Aromaterapi merupakan salah satu bentuk rileksasi tubuh dengan mengaplikasikan minyak esensial yang didapatkan dari pengolahan bagian tumbuhan yang berbau harum, yang berguna untuk pengoptimalan kondisi psikologis serta fisiologis tubuh (Goel et al, 2005; Yogasara et al, 2014; Sari & Leonard, 2018). Salah satu jenis minyak esensial yang sering digunakan sebagai aromaterapi adalah aromaterapi lavender.

Aromaterapi lavender merupakan salah satu aromaterapi yang diperoleh dari proses distilasi bunga lavender dan terkenal dengan efek sedatif dan anti-neurodepresif yang dapat melemaskan serta mengendorkan kerja saraf dan otot serta mengoptimalkan gelombang alfa di otak yang kaitkan dengan kondisi rileks (Andria, 2014). Bila dibandingkan dengan jenis aromaterapi yang lainnya, aromaterapi lavender memiliki kelebihan dalam mempengaruhi kondisi fisik maupun psikis seseorang serta lebih mudah untuk didapatkan dengan harga yang relatif terjangkau (Yoshiko & Purwoko, 2016; Filiptsova et al, 2017).

Berdasarkan atas hal tersebut, perlu dilakukan penelitian terkait pengaplikasian aromaterapi dalam proses pembelajaran, yaitu dengan meneliti pengaruh pemberian aromaterapi lavender terhadap tingkat stres dan motivasi belajar pada peserta didik di SMA Negeri 4 Singaraja. Berdasarkan hal tersebut dapat dibuat rumusan masalah yaitu apakah pemberian aromaterapi lavender berpengaruh terhadap tingkat stres dan motivasi belajar peserta didik dibandingkan dengan yang tidak diberikan aromaterapi lavender?

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu (*quasi experimental*) dengan menggunakan rancangan *nonequivalent randomized pre and post test control group design*. Adapun tempat dilaksanakannya penelitian yaitu di SMA Negeri 4 Singaraja, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA Negeri 4 Singaraja Tahun Ajaran 2019/2020 dengan jumlah peserta didik sebanyak 352 orang yang tersebar dalam 10 kelas. Teknik pemilihan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah Multistage Random sampling yang telah memenuhi kriteria inklusi, eksklusi dan *drop out*. Ditetapkan sebanyak 60 orang yang tersebar di kelas kontrol yaitu kelas XI MIPA 2 sebanyak 30 orang dan kelas eksperimen yaitu XI MIPA 3 sebanyak 30 orang. Kelas eksperimen diberikan aromaterapi lavender pada jam ke-7 pembelajaran (12.00 WITA) hingga akhir jam ke-8 pembelajaran (13.30 WITA), sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Aromaterapi lavender dalam penelitian ini menggunakan minyak esensial *French Lavender* merek Nusaroma buatan Indonesia yang diuapkan bersama dengan air sebanyak 5 tetes minyak esensial per 100 ml air menggunakan mesin *diffuser* merek Taffware buatan China.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaplikasian aromaterapi lavender, variabel terikatnya adalah tingkat stres belajar serta motivasi belajar peserta didik, dan variabel kontrolnya adalah data karakteristik peserta didik serta kondisi lingkungan belajar peserta didik. Data yang diperoleh pada penelitian ini dianalisis menggunakan: (a) analisis deskriptif untuk mengetahui rerata dan standar deviasi pada karakteristik serta kondisi lingkungan belajar peserta didik; (b) data tingkat stres dan motivasi belajar peserta didik dianalisis menggunakan uji t-group (*independent sample t-test*) pada taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil analisis deskriptif stres belajar peserta didik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dicermati pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Karakteristik Peserta Didik (n=30)

Variabel	Kelas Kontrol (n=30)				Kelas Eksperimen (n=30)			
	Jumlah	Persentase (%)	Rerata	SB	Jumlah	Persentase (%)	Rerata	SB
Jenis Kelamin								
Laki-Laki	13	43,33%	-	-	13	43,33%	-	-
Perempuan	17	56,67%	-	-	17	56,67%	-	-
Usia (Tahun)								
16	18	60%	16,40	0,49	18	60%	16,40	0,49
17	12	40%			12	40%		

Hasil analisis deskriptif kondisi lingkungan belajar peserta didik dapat dicermati pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif Kondisi Lingkungan Belajar Peserta Didik

Variabel	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Rerata	SB	Rerata	SB
Suhu Basah (°C)	30,87	1,17	31,03	1,28
Suhu Kering (°C)	31,82	1,57	31,73	1,60
Kelembaban Relatif (%)	66,67	4,18	67,83	2,64
Intensitas Cahaya (lux)	320,57	2,06	337,50	2,19
Kebisingan dB (A)	69,90	1,81	69,48	2,42

Hasil uji hipotesis stres dan motivasi belajar peserta didik dapat dicermati pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis Stres dan Motivasi Belajar Peserta Didik (n=30)

Variabel	Kelas Kontrol (n=30)		Kelas Eksperimen (n=30)		Nilai t	Nilai p	Keterangan
	Rerata	SB	Rerata	SB			
	Stres Belajar (<i>pretest</i>)	56,36	12,75	55,88			
Stres Belajar (<i>posttest</i>)	61,28	12,22	49,92	11,78	3,664	0,001	Berbeda Bermakna (Berbeda 18,54%)
Motivasi Belajar (<i>pretest</i>)	73,94	4,51	74,18	4,62	0,198	0,844	Tidak Berbeda Bermakna (Berbeda 0,32%)
Motivasi Belajar (<i>posttest</i>)	73,51	4,73	78,46	5,32	3,803	0,001	Berbeda Bermakna (Berbeda 6,73%)

Berdasarkan atas hasil uji hipotesis pada Tabel 3. dapat diinterpretasikan bahwa pada data *pretest* stres belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh nilai $p = 0,877$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa stres belajar sebelum perlakuan tidak berbeda bermakna, sehingga dapat dikatakan bahwa kondisi awal subjek dilihat dari stres belajarnya adalah komparabel atau sama.

Pada data *posttest* stres belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa stres belajar sesudah perlakuan berbeda bermakna. Hal ini memiliki arti bahwa hipotesis kerja (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, sehingga terdapat perbedaan bermakna stres belajar antara kelas kontrol dan eksperimen serta terjadi penurunan stres belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang signifikan sebesar 18,54%.

Berdasarkan atas hasil uji hipotesis pada Tabel 3. dapat diinterpretasikan bahwa pada data *pretest* motivasi belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh nilai $p = 0,844$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar sebelum perlakuan tidak berbeda bermakna, sehingga dapat dikatakan bahwa kondisi awal subjek dilihat dari motivasi belajarnya adalah komparabel atau sama.

Pada data *posttest* motivasi belajar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar sesudah perlakuan berbeda bermakna. Hal ini memiliki arti bahwa hipotesis kerja (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, sehingga terdapat

perbedaan bermakna motivasi belajar antara kelas kontrol dan eksperimen serta terjadi peningkatan motivasi belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang signifikan sebesar 6,73%.

PEMBAHASAN

Karakteristik Peserta Didik

Berdasarkan pada hasil analisis deskriptif karakteristik peserta didik yang tertera pada Tabel 1. dapat dijelaskan bahwa persentase usia terbanyak pada peserta didik yang berada di kelas kontrol dan kelas eksperimen berusia 16 tahun dengan persentase sebesar 60% dengan rerata usia sebesar 16,40 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang berada di kelas kontrol dan eksperimen digolongkan pada tingkat remaja pertengahan yang tergolong cukup rentan untuk mengalami stres. Wardana & Dinata (2016) dalam penelitian mereka menyatakan bahwa remaja yang berusia 15 s.d. 18 tahun banyak mengalami perubahan baik pada tingkat kognitif, emosional, dan sosial mereka serta cenderung untuk menyelesaikan dan menyembunyikan masalah pribadi mereka tanpa sepengetahuan yang lain.

Persentase terbanyak jenis kelamin peserta didik yang berada di kelas kontrol maupun kelas eksperimen adalah jenis kelamin perempuan dengan persentase sebesar 56,67%. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Purwanti, *et al* (2015) perempuan cenderung lebih mudah mengalami stres bila dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini diakibatkan oleh perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam merespon stres yang berkaitan dengan perbedaan aktivitas kelenjar pituitari yang mengatur peningkatan hormon kortisol dalam tubuh. Wang, *et al* (2007) dalam penelitian mereka juga menyatakan bahwa perempuan cenderung mudah mengalami stres karena pengaruh perubahan hormon seksual yang mempengaruhi kinerja serotonin, hormon yang bertugas dalam mengatur suasana hati.

Lingkungan Belajar Peserta Didik

Berdasarkan pada hasil analisis deskriptif kondisi lingkungan belajar peserta didik yang tertera pada Tabel 2. dapat dijelaskan bahwa rerata suhu basah ruangan kelas kontrol adalah sebesar 30,87 °C dan pada ruangan kelas eksperimen adalah sebesar 31,03 °C. Dilihat dari rerata suhu kering, pada ruangan kelas kontrol adalah sebesar 31,82 °C dan pada ruangan kelas eksperimen adalah sebesar 31,73 °C. Kondisi tersebut bila dilihat dari indikator kenyamanan pada ruangan belajar, rerata suhu basah dan kering pada ruangan kelas kontrol maupun kelas eksperimen masih belum memadai dan melebihi batas kenyamanan. Menurut Manuaba (2008) kondisi suhu basah dan suhu kering yang berada dalam kondisi nyaman yaitu sebesar 18 s.d. 26 °C untuk suhu basah dan 24 s.d. 28 °C untuk suhu kering. Kondisi ini terjadi karena saat dilaksanakannya penelitian, Kota Singaraja sedang mengalami kemarau berkepanjangan sehingga terjadi peningkatan suhu lingkungan yang dinilai cukup mengganggu aktivitas pembelajaran peserta didik karena dapat meningkatkan intensitas keringat pada tubuh peserta didik.

Dilihat dari kelembaban relatif pada ruangan kelas, rerata kelembaban relatif ruangan kelas kontrol adalah sebesar 66,67% dan pada ruangan kelas eksperimen adalah sebesar 67,83%. Menurut

Manuaba (2008) kondisi tersebut belum berada dalam kategori nyaman, karena kelembaban relatif yang nyaman untuk orang Indonesia yaitu berkisar antara 70 s.d 80%. Dilihat dari intensitas cahaya pada ruangan kelas, rerata intensitas cahaya ruangan kelas kontrol adalah sebesar 320,57 lux dan pada ruangan kelas eksperimen adalah sebesar 337,50 lux. Menurut Hamalik (2013) kondisi tersebut sudah berada dalam kategori nyaman, karena intensitas cahaya yang nyaman untuk beraktivitas seperti melakukan aktivitas belajar membutuhkan intensitas cahaya berkisar antara 300 s.d. 400 lux. Dilihat dari kebisingan pada ruangan kelas, rerata kebisingan ruangan kelas kontrol adalah sebesar 69,90 dB(A) dan pada ruangan kelas eksperimen adalah sebesar 69,48 dB(A). Menurut Manuaba (2008) kondisi tersebut juga sudah berada dalam kategori nyaman, karena tingkat kebisingan pada lingkungan kerja khususnya lingkungan belajar tidak boleh melebihi 85 dB(A). berdasarkan pernyataan yang telah dibuat oleh Sutajaya (2016) bahwa apabila iklim di tempat belajar tidak diperhatikan, maka akan menimbulkan dampak negatif terhadap respon fisiologis dari peserta didik.

Aromaterapi Lavender Menurunkan Stres Belajar Peserta Didik di SMA Negeri 4 Singaraja

Berdasarkan atas hasil uji hipotesis menggunakan uji *t-group (independent sample t-test)* pada Tabel 3., peserta didik yang berada dalam kelas eksperimen sangat menikmati aroma dari minyak esensial lavender yang diaplikasikan selama proses pembelajaran jam ke-7 hingga ke-8 berlangsung. Hal tersebut dikarenakan molekul aromatik dari minyak esensial lavender memiliki kemampuan untuk mempengaruhi hipotalamus, sistem saraf otonom dan endokrin dari peserta didik, sehingga molekul minyak esensial lavender yang terhirup oleh penghidu menciptakan respon rileksasi berupa efek menenangkan (*calming*), menyeimbangkan (*balancing*) serta stimulasi (*stimulating*) yang mampu mengurangi tingkat hormon kortison dan kortisol di tubuh yang dapat meningkatkan stres belajar pada peserta didik.

Temuan tersebut bersinergi dengan penelitian yang dilakukan oleh Won & Choi (2017) bahwa terdapat penurunan yang signifikan terhadap stres belajar pada peserta didik sekolah menengah yang diberikan aromaterapi lavender, bila dibandingkan dengan sebelum diberikan aromaterapi. Hal ini karena bahan-bahan dari *α-pinene*, yaitu *limonene* yang terdapat pada minyak esensial lavender mampu menghambat fungsi saraf simpatis dan parasimpatis serta meredakan gejala ketegangan saraf, gelisah dan kekakuan pada peserta didik.

Huang, *et al* (2014) dalam penelitian mereka juga menyatakan bahwa molekul aromatik dari minyak esensial lavender memiliki kemampuan untuk mengurangi stres, meningkatkan sirkulasi darah, serta meningkatkan koordinasi hormonal dalam tubuh. Pernyataan tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Seol, *et al* (2013) bahwa minyak esensial lavender dapat meningkatkan efek neurotransmitter GABA (*gamma-amino butyric acid*) di otak yang berfungsi sebagai inhibitor dari reaksi-reaksi neurologis yang tidak menguntungkan bagi tubuh seperti kecemasan yang berkepanjangan, delusional, histeria, serta ketakutan yang tidak rasional.

Toda & Morimoto (2008) juga menyatakan bahwa terdapat kandungan *linalool* dan *linalyl acetate* dalam minyak esensial lavender yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah, detak jantung dan laju pernapasan serta menurunkan kadar *salivary cortisol* dan konsentrasi CgA (*chromogranin A*) yang merupakan penanda adanya tumor neuroendokrin di dalam darah. Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh Varney & Buckle (2013) bahwa aroma lavender yang diinhalasi dapat mengurangi tingkat kelelahan yang dirasakan dimana umumnya kelelahan ini berkaitan dengan tingkat stres.

Laura, *et al* (2015) dalam penelitian mereka menyatakan bahwa cara paling optimal untuk mendapatkan manfaat dari minyak esensial adalah dengan cara menghirup melalui organ penghidu. Ketika seseorang menghirup aromaterapi, molekul odoran yang dihasilkan akan bergerak menuju ke reseptor silia olfaktorius dan dibawa ke glomeruli yang berada di bulbus olfaktorius. Kemudian dari bulbus olfaktorius, sinyal molekul odoran tersebut akan diteruskan ke korteks serebri menuju ke area olfaktorius lateral dan medial. Area olfaktorius lateral dan medial inilah yang menghantarkan sinyal odoran tersebut ke sistem limbik dan diteruskan ke amigdala, hipokampus, dan hipotalamus. Amigdala merupakan salah satu bagian terpenting pada sistem limbik yang berperan memproses respon perubahan suasana hati dalam tubuh.

Aromaterapi Lavender Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di SMA Negeri 4 Singaraja

Berdasarkan atas hasil uji *t-group (independent sample t-test)* pada Tabel 3., peserta didik yang berada dalam kelas eksperimen mengalami peningkatan motivasi belajar yang dimana peserta didik pada kelas eksperimen terlihat lebih bersemangat dan fokus mengikuti pelajaran bila dibandingkan dengan peserta didik yang berada pada kelas kontrol. Hal tersebut dikarenakan molekul aromatik dari minyak esensial lavender memiliki kemampuan untuk meningkatkan ransangan pada neuron-neuron di otak sehingga menimbulkan kesetimbangan antara otak kanan dan otak kiri yang berkaitan dengan kemampuan kognitif serta kecerdasan emosional, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dari peserta didik.

Temuan tersebut bersinergi dengan penelitian yang dilakukan oleh Sakamoto, *et al* (2005) yang menyatakan bahwa pemberian aromaterapi lavender secara positif meningkatkan atensi seseorang khususnya peserta didik dengan mengurangi gairah untuk melakukan tindakan yang dapat mengganggu proses pembelajaran. Sayorwan *et al* (2012) dalam penelitian mereka juga menguatkan bahwa menghirup minyak lavender secara signifikan menurunkan tingkat gairah sistem saraf otonom (*Autonomic Nervous System Arousal*) seperti penurunan tekanan darah, denyut jantung, dan temperatur kulit. Perubahan pada parameter sistem saraf otonom ini mewakili fungsi sistem saraf parasimpatis dalam menghalangi kinerja sistem saraf simpatis. Adapun keadaan *mood* dari subjek yang diberikan aromaterapi lavender ini merasa lebih baik, lebih segar, lebih aktif, lebih santai, dan kurang mengantuk.

Temuan tersebut juga bersinergi dengan penelitian milik Chamine & Oken (2016) yang mengatakan bahwa pengaplikasian aromaterapi lavender efektif meningkatkan fungsi psikologis dan fungsi kognitif, apabila dibandingkan dengan yang tidak diberikan aromaterapi lavender. Penelitian milik

Laura, *et al* (2015) juga menguatkan bahwa Ketika seseorang menghirup aromaterapi, molekul odoran yang dihasilkan akan bergerak menuju ke reseptor silia olfaktorius dan dibawa ke glomeruli yang berada di bulbus olfaktorius. Kemudian dari bulbus olfaktorius, sinyal molekul odoran tersebut akan diteruskan ke korteks serebri menuju ke area olfaktorius lateral dan medial. Area olfaktorius lateral dan medial inilah yang menghantarkan sinyal odoran tersebut ke sistem limbik dan diteruskan ke amigdala, hipokampus, dan hipotalamus. Hipokampus merupakan salah satu bagian terpenting pada sistem limbik yang berperan memproses respon perilaku yang dikaitkan dengan belajar, dan penyimpanan memori.

Sayorwan *et al* (2012) dalam penelitian mereka juga menguatkan bahwa aromaterapi lavender memberikan efek yang signifikan terhadap aktivitas gelombang alpha, betha, serta tetha di otak. Aktivitas gelombang ini berhubungan erat ketika seseorang sedang membaca atau saat sedang melakukan aktivitas pembelajaran. Aromaterapi lavender yang diberikan kepada peserta didik dinilai mampu memberikan berbagai efek yang baik karena mampu meningkatkan daya ingat, konsentrasi, dan kreativitas dari peserta didik yang dapat menunjang peningkatan motivasi peserta didik, khususnya di SMA Negeri 4 Singaraja.

PENUTUP

Bertolak dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikaji berdasarkan penelitian yang relevan dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi lavender menurunkan tingkat stres belajar sebesar 18,54% dan meningkatkan motivasi belajar pada peserta didik sebesar 6,73% bila dibandingkan dengan peserta didik yang tidak diberikan aromaterapi lavender. Saran yang ingin disampaikan pada penelitian ini antarlain adalah (1) Kepada pihak sekolah khususnya pihak SMA Negeri 4 Singaraja disarankan untuk mengaplikasikan aromaterapi lavender di tiap ruangan belajar untuk menurunkan stres belajar dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik, (2) Kepada peneliti lain yang memiliki minat untuk melakukan kembali penelitian sejenis, disarankan untuk meneliti jenis minyak esensial serta teknik pengaplikasian aromaterapi lainnya yang dapat berpengaruh tingkat stres dan motivasi belajar dari peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kesehatan yang telah dianugerahkan kepada penulis. Terima kasih kepada ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan atas kesediaanya memberi saran dan bantuan selama penulis melakukan studi di Universitas Pendidikan Ganesha. Terima kasih kepada Dosen Pembimbing I, Dr. Desak Made Citrawathi, M.Si. atas bimbingan dan semangat yang diberikan kepada penulis. Pembimbing II, Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. yang selalu memotivasi serta membimbing penulis hingga ke tahap ini. Tidak lupa juga kepada seluruh keluarga besar yang tidak henti-hentinya memanjatkan doa dan memotivasi penulis hingga sampai kepada tahapan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, S. & Mujiyati. 2017. Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa di Indonesia: Kajian Meta-Analisis, *Konselor*. 6 (4): 150-157
- Andria, A. 2014. *Aroma Terapi: Cara Sehat dengan Wewangian Alami*. Jakarta: Penerba Swadaya.
- Barseli, M. & Ifdil, I. 2018. Konsep Stres Akademik Siswa, *Jurnal Konseling dan Pendidikan*. 5 (3): 143-148
- Chamine, I. & Oken, B.S. 2016. Aroma Effect on Physiologic and Cognitive Function Following Acute Stress: A Mechanism Investigation, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 22 (9): 713-721
- Desmita. 2011. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Filipitsova, O.V. Gazzavi-Rogozina, L.V. Timoshyna. I.A. Naboka, O.I. Dyomina, A.V. & Ockhur. 2018. The Effect of the Essential Oils of Lavender and Rosemary on the Human Short-Term Memory, *Alexandria Journal of Medicine*. 54 (1): 41-44
- Goel, N. Kim, H. & Lao, R.P. 2005. An Olfactory Stimulus Modifies Night Time Sleep in Young Men and Women, *Chronobiology International*. 22 (5): 889-904
- Hamdu, G. & Agustina, L. 2012. Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar, *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 12 (1): 81-86
- Huang, S.H. Fang, L. & Fang, S.H. 2014. The Effectiveness of Aromatherapy with Lavender Essential Oil in Relieving Post Arthroscopy Pain, *Journal of Medical Research*. 2014 (2014): 1-9
- Laura, D.D. Misrawati. & Woferst, R. 2015. Efektifitas Aromaterapi Lavender terhadap Kualitas Tidur Ibu Postpartum, *Jurnal Online Mahasiswa*. 2 (2): 1024-1031
- Manuaba, A. 2008. Membangun Bali atau Membangun di Bali. *Makalah*. Bali-HESG. Denpasar.
- Mulya, H.A. & Indrawati, E.S. 2016. Hubungan Antara Motivasi Berprestasi dengan Stres Akademik pada Mahasiswa Tingkat Pertama Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro Semarang, *Jurnal Empati*. 5 (2): 296-302
- Oon, A.N.L. 2007. *Teaching children handling study stress*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Purwanti, M. Putri, E.A. Ilmiawan, M.I. Wilson. & Rozalina. 2017. Hubungan Tingkat Stres dengan Indeks Masa Tubuh Mahasiswa PSPD FK UNTAN, *Jurnal Vokasi Kesehatan*. 3 (2): 47-56
- Sakamoto, R. Minoura, K. Usui, A. Ishizuka, Y. & Kanba, S. 2005. Effectiveness of Aroma on Work Efficiency: Lavender Aroma during Recesses Prevents Deterioration of Work Performance, *Chemical Senses*. 30 (8): 683-691

- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sari, D. & Leonard, D. 2018. Pengaruh Aroma Terapi Lavender terhadap Kualitas Tidur Lansia di Wisma Cinta Kasih, *Jurnal Endurance*. 3 (1): 121-130
- Sayorwan, W. Siripornpanich, V. Piriyaupunyaporn, T. Hongratanaworakit, T. Kochabhakdi, N. & Ruangrunsi, N. 2012. The Effects of Lavender Oil Inhalation on Emotional States, Autonomic Nervous System, and Brain Electrical Activity, *Journal of The Medical Association of Thailand*. 95 (4): 598-606
- Schunk, D.H. & Pintrich, P.R. 2012. *Motivation in Education (Theory, Research, and Application)*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Seol, G.H. Lee, Y.H. Kang, P. You, J.H. Park, M. & Min, S.S. 2013. Randomized Controlled Trial for *Salvia sclarea* or *Lavandula angustifolia*: Differential Effects on Blood Pressure in Female Patients with Urinary Incontinence Undergoing Urodynamic Examination, *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 19 (7): 64-70
- Sutajaya, I M. 2016. Pelatihan Ergo-Entrepreneurship untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Kewirausahaan Pedagang Kuliner di Peliatan Ubud Gianyar Bali. *Prosiding Seminar Nasional*. Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, FMIPA, UNDIKSHA.
- Toda, M. & Morimoto, K. 2008. Effect of Lavender Aroma on Salivary Endocrinological Stress Markers, *Archives of Oral Biology*. 53 (10): 964-968
- Varney, E. & Buckle, J. 2013. Effect of Inhaled Essential Oils on Mental Exhaustion and Moderate Burnout: A Small Pilot Study, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 19 (1): 69-71
- Wang, J. Korczykowski, M. Rao, H. Fan, Y. Pluta, J. Gur, R.C. McEwen, B.S. & Detre, J.A. 2007. Gender Difference in Neural Response to Psychological Stress, *SCAN (Social Cognitive and Affective Neuroscience)*. 2 (3): 227-239
- Wardana, M.P. & Dinata, I M.K. 2016. Tingkat Stres Siswa Menjelang Ujian Akhir Semester di SMAN 4 Denpasar, *E-Jurnal Medika*. 5 (9): 1-4
- Winarto, B. & Pascalitan, H.P. 2018. Pengaruh Penerapan Paradigma I2M3 terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa, *Jurnal Mitra Pendidikan*. 2 (6): 584-591
- Won, S.J. & Choi, Y.S. 2017. The Effect of Aromatherapy Upon Salivary Cortisol, Academic Stress, Academic Self-Efficacy and Suicidal Ideation in Middle School Student, *Biomedical Research*. 28 (16): 7005-7011
- Yaumi, M. 2012. *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Yogasara, T. Daniel, S. Hanky, F. & Catharina. 2014. Pengaruh Jenis Musik dan Aromaterapi terhadap Kemampuan Kognitif Mahasiswa untuk Tiap Tipe Kepribadian. *Laporan Penelitian*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Universitas Katolik Parahyangan.
- Yoshiko, C. & Purwoko, Y. 2016. Pengaruh Aromaterapi Rosemary terhadap Atensi, *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 5 (4): 613-630