



*Original Article*

## **Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lemon terhadap Skor Kecemasan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro**

Nur Isnaeni Fajriyanti<sup>1</sup>, Innawati Jusup<sup>2</sup>, Natalia Dewi Wardani<sup>2</sup>, Alifiati Fitrikasari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan S-1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Psikiatri Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

### Abstrak

p-ISSN: 2301-4369 e-ISSN: 2685-7898  
<https://doi.org/10.36408/mhjcm.v7i2.408>

**Diajukan:** 30 Januari 2020  
**Diterima:** 18 Mei 2020

**Afiliasi Penulis:**  
Program Studi Ilmu Psikiatri  
Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

**Korespondensi Penulis:**  
Alifiati Fitrikasari  
Jl. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang  
Semarang 50275

**E-mail:**  
fitrisutomo@yahoo.com

**Latar belakang :** Mahasiswa kedokteran cenderung memiliki tingkat kecemasan yang tinggi. Aromaterapi lemon (Citrus limon) mempunyai aroma yang menyegarkan dan membangkitkan semangat serta efektif menurunkan tingkat kecemasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aromaterapi lemon terhadap skor kecemasan mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

**Metode :** Penelitian eksperimental dengan pre dan post–test tanpa kontrol dilaksanakan dari Mei hingga Juni 2019. Total subjek penelitian sebanyak 32 mahasiswi kedokteran Universitas Diponegoro direkrut menggunakan *convenient sampling*. Aromaterapi lemon diberikan kepada semua subjek selama 30 menit secara bersamaan setiap hari selama 2 minggu. Kuesioner *Zung Self–rating Anxiety Scale* digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan. Saphiro–Wilk dan Wilcoxon digunakan untuk mengukur normalitas data dan tingkat kecemasan.

**Hasil :** Tingkat kecemasan mahasiswi kedokteran sebelum dan sesudah intervensi selama 2 minggu yaitu masing-masing sebesar 37.32 (24–50) dan 31.84 (23–41) dengan nilai  $p=0.000$ . Terdapat penurunan rerata skor tingkat kecemasan secara signifikan sebesar 5.48 (37.32–31.84) ( $p=0,000$ ). Terdapat 1 mahasiswi drop out selama penelitian dikarenakan alergi terhadap aromaterapi lemon.

**Simpulan :** Terdapat pengaruh aromaterapi lemon terhadap penurunan tingkat kecemasan pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

**Kata kunci :** aromaterapi lemon, kecemasan, mahasiswa kedokteran

## The effect of lime aromatherapy on anxiety score of medical students of Diponegoro University

### Abstract

**Background :** Medical students are prone to anxiety. Lemon aromatherapy (Citrus limon) has pleasant and refreshing scent and is effective on decreasing anxiety level. This study aims to investigate the effect of lemon aromatherapy on anxiety in female students of Medical Faculty of Diponegoro University

**Methods :** An experimental study with pre and post-test without control held between May and June 2019. Subjects were recruited by using convenient sampling. A total of 32 female medical students of Diponegoro University were recruited with convenient sampling method. A lemon aromatherapy was administered simultaneously to all respondents for 30 minutes on daily basis for 2 weeks. The Zung Self-rating Anxiety Scale was employed to measure the anxiety level. The Saphiro-Wilk and Wilcoxon tests were employed to examine data normality and anxiety level.

**Results :** A significantly different anxiety score between before and after interventions for two weeks of 37.32 (24–50) and 31.84 (23–41) respectively with  $p$  value 0.000. There is a significant decreased anxiety score 5.48 (37.32–31.84) ( $p=0.000$ ). A student was dropped out as she was allergic to lemon aromatherapy.

**Conclusion :** There is a significant effect of lemon aromatherapy on reduced anxiety level of female students of Medical Faculty of Diponegoro University.

**Keywords :** Lemon aromatherapy, anxiety, medical student

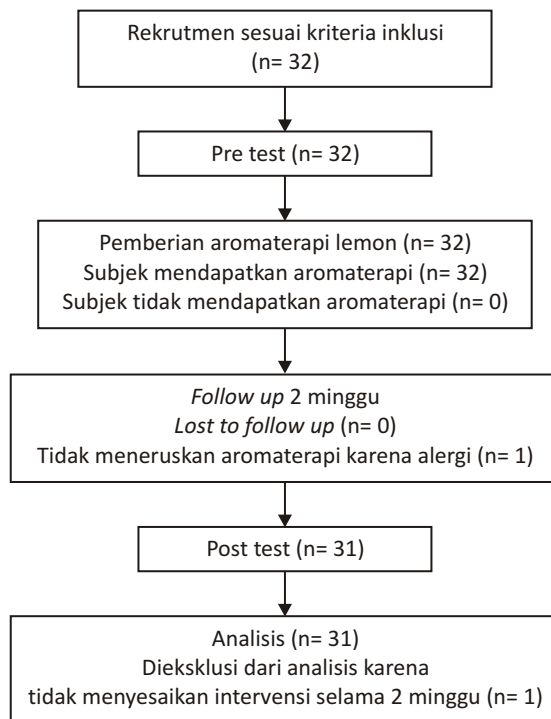
### PENDAHULUAN

Kecemasan merupakan salah satu bagian dasar emosi manusia dan mekanisme pertahanan jiwa. Kecemasan dapat muncul dengan sendirinya atau dikarenakan adanya pemicu atau gejala lain di sekitar.<sup>1</sup> Gejala kecemasan umum yang diderita oleh mahasiswa kedokteran dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi jenis kelamin terutama perempuan, stressor akademis yang menyebabkan menurunnya performa akademik, lama waktu kuliah, kegagalan emosi, performa akademik terutama ketika tes atau ujian, dan biaya perkuliahan.<sup>2</sup> Kecemasan yang dialami mahasiswa kedokteran di seluruh dunia sebesar 13–69%.<sup>3,4</sup> Jenis aromaterapi yang sering digunakan untuk terapi maupun non-terapi meliputi Cendana (*Santalum album*), Lemon (*Citrus limon*), Jasmine (*Jasminum Grandiflorum*), Mawar (*Rosa aentifolia*), dan Lavender (*Lavendula augustifolia*).<sup>5</sup> Aromaterapi lemon mempunyai aroma segar dan dapat meningkatkan mood dan energi penggunaannya serta dapat digunakan untuk menurunkan tingkat kecemasan. Selain itu, aromaterapi ini dapat menguatkan psikologis, terutama bagi mereka yang memiliki riwayat depresi dan kecemasan.<sup>6–8</sup> Namun demikian, belum terdapat studi yang meneliti pengaruh aromaterapi lemon terhadap penurunan tingkat kecemasan pada mahasiswa / mahasiswi fakultas kedokteran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aromaterapi lemon terhadap tingkat kecemasan mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

### METODE

Penelitian *quasi experimental* dengan pre dan post-test tanpa kontrol. Subjek penelitian terdiri dari mahasiswi kedokteran Universitas Diponegoro dari Mei hingga Juni 2019. Subyek penelitian direkrut menggunakan *convenient sampling* berdasarkan kriteria inklusi yang meliputi jenis kelamin perempuan, angkatan tahun 2016, aktif dalam kegiatan perkuliahan dan praktikum, mampu melakukan aromaterapi lemon, serta bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi meliputi memiliki gangguan penciuman, berobat kepada psikiater, menggunakan atau mengonsumsi obat psikotik, seperti obat anti-depresan dan obat anti ansietas. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan dengan No. 167/EC/H/KEPK/FK-UNDIP/V/2019.

Peneliti memberikan edukasi kepada subjek penelitian mengenai tata cara pemberian aromaterapi sebelum penelitian dimulai. Aromaterapi diberi dengan menggunakan tungku aromaterapi yang dipanaskan dengan lilin kecil yang diberikan oleh peneliti. Dosis yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 4 tetes/ 0,5 ml dalam 20 ml air/aquadest. Semua subjek diberikan aromaterapi secara serempak selama 30 menit setiap hari pada pukul 21.00 WIB dalam periode 2 minggu di tempat tinggal masing-masing. Minyak aromaterapi lemon yang digunakan dalam penelitian ini adalah produk buatan *miss\_estetika* di *e-commerce* Shopee. Tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi selama 2 minggu diukur menggunakan kuesioner *Zung Self-rating Anxiety Scale (ZSAS)* yang diisi oleh responden. Normalitas data dan tingkat kecemasan masing-masing



Gambar 1. Diagram consort

TABEL 1  
**Hasil dari Pre dan Post–test Skor Kecemasan (*Saphiro-Wilk test*)**

Variabel	Median (Minimum – Maximum)	Mean	Nilai <i>p</i> *
Skor kecemasan sebelum pemberian aromaterapi lemon (n=31)	38 (24 – 50)	37,32	0,000
Skor kecemasan setelah pemberian aromaterapi lemon (n=31)	31 (23 – 41)	31,84	

diuji menggunakan *Saphiro-Wilk* dan *Wilcoxon* dengan *software* SPSS versi 25.

**HASIL**

Penelitian dilaksanakan selama 2 minggu dari bulan Mei hingga Juni 2019 terhadap 32 mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dimana 1 responden *drop out* karena adanya reaksi alergi terhadap minyak esensial yang digunakan.

Uji normalitas dan analisa tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi masing-masing dijelaskan dalam tabel 1. Pemberian aromaterapi lemon selama dua minggu efektif menurunkan tingkat kecemasan sebesar 5,48 (37,32–31,84).

**PEMBAHASAN**

Pemberian aromaterapi lemon (*Citrus limon*) 30 menit selama 2 minggu efektif menurunkan tingkat kecemasan

mahasiswi kedokteran Universitas Diponegoro. Penelitian pada mencit menunjukkan bahwa penggunaan minyak esensial lemon jangka panjang dapat mempengaruhi sirkuit neuron sehingga menurunkan tingkat kecemasan dan rasa sakit; meningkatkan efek relaksasi dan menurunkan rasa gelisah yang disebabkan oleh peningkatan mekanisme adaptasi tubuh yang diatur oleh 5-HT dan dopamine (DA) terutama di sistem muskuloskeletal<sup>8</sup> dan neuronal<sup>9</sup>. Minyak esensial lemon secara signifikan meningkatkan tingkat perhatian, konsentrasi, kinerja kognitif, *mood*, dan daya ingat pada saat proses pembelajaran.<sup>10</sup> Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dosoky tentang pengaruh pemberian aromaterapi lemon (*Citrus limon*) selama 2 minggu terhadap aktivitas biologis manusia yang menunjukkan bahwa aromaterapi lemon dapat menurunkan tingkat kecemasan secara signifikan yang ditandai dengan meningkatnya perhatian, konsentrasi, kinerja kognitif, *mood*, dan daya ingat siswa pada saat proses pembelajaran.<sup>10,11</sup> *Genus*

*Citrus, spp*, atau jeruk, adalah merupakan tumbuhan dengan *family Rutaceae* yang menghasilkan buah-buahan citrus, seperti lemon<sup>12</sup> dimana mempunyai kandungan linalool yang berfungsi sebagai sedatif, analgesik, dan ansiolitik untuk pengobatan rasa sakit, ansietas atau kecemasan dan stres.<sup>13</sup>

Kelemahan dari penelitian ini adalah intervensi serta pengukuran tingkat kecemasan subjek penelitian dilakukan berdekatan dengan ujian akademik. Persiapan ujian dikhawatirkan dapat menjadi *confounding factor* karena berpotensi meningkatkan tingkat kecemasan mahasiswa kedokteran.<sup>14</sup>

Terdapat pengaruh aromaterapi lemon terhadap penurunan tingkat kecemasan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penggunaan aromaterapi lemon yang mudah dan terjangkau dapat digunakan sebagai salah satu terapi komplementer untuk menurunkan tingkat kecemasan mahasiswa selama masa belajar di universitas.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Wiramihardja SA. Pengantar psikologi abnormal. Ninth Edit. Bandung: PT Refika Aditama; 2005.
2. Fawzy M, Hamed SA. Prevalence of psychological stress, depression and anxiety among medical students in Egypt. *Psychiatry Res* [Internet]. 2019;255(August 2016):186–94. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.05.027>
3. Ahmed I, Banu H, Al-fageer R, Al-suwaidi R. Cognitive emotions : Depression and anxiety in medical students and staff. *J Crit Care* [Internet]. 2009;24(3):e1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2009.06.003>
4. Latas M, Pantic M, Obradovic D. P02-103 - Medical students test anxiety. *Eur Psychiatry* [Internet]. 25:707. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0924-9338\(10\)70701-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0924-9338(10)70701-X)
5. Saputra RRHJFP. Perbandingan Antara Pemberian Aromaterapi Kenanga dan Aromaterapi Lemon Terhadap Penurunan Tekanan Darah di RSUD Tanah Bumbu. *Dinamika Kesehatan*, Vol 9 No 2 Desember 2018. 2018;9(2):521–33.
6. Lemon K. An assessment of treating depression and anxiety with aromatherapy. *Int J Aromather*. 2004;14(2):63–9.
7. Gnatta JR, Kurebayashi LFS, Turrini RNT, Da Silva MJP. Aromatherapy and nursing: Historical and theoretical conception. *Rev da Esc Enferm*. 2016;50(1):127–33.
8. Ogeturk, M.; Kose, E.; Sarsilmaz, M.; Akpınar, B.; Kus, I.; Meydan, S. Effects of lemon essential oil aroma on the learning behaviors of rats. *Neurosciences* 2010, 15, 292–293.
9. Ceccarelli, I.; Lariviere, W.R.; Fiorenzani, P.; Sacerdote, P.; Aloisi, A.M. Effects of long-term exposure of lemon essential oil odor on behavioral, hormonal and neuronal parameters in male and female rats. *Brain Res*. 2004, 1001, 78–86.
10. Ceccarelli, I.; Lariviere, W.R.; Fiorenzani, P.; Sacerdote, P.; Aloisi, A.M. Effects of long-term exposure of lemon essential oil odor on behavioral, hormonal and neuronal parameters in male and female rats. *Brain Res*. 2004, 1001, 78–86. [CrossRef] [PubMed]
11. Dosoky NS, Setzer WN. Biological activities and safety of citrus spp. Essential oils. *Int J Mol Sci*. 2018;19(7):1–25.
12. Roy, R.S. and Goldschmidt, E.. 1996. *Biology of Citrus*. Cambridge University Press.
13. Kutlu AK, Yılmaz E, Çeçen D. Effects of aroma inhalation on examination anxiety. *Teach Learn Nurs* 2008;3(4):125–30. [https://www.jtln.org/article/S1557-3087\(08\)00038-3](https://www.jtln.org/article/S1557-3087(08)00038-3)
14. Villacura L, Irrarrázabal N, López I. Evaluation of depressive and anxiety symptomatology in medical students at the University of Chile. *Ment Heal Prev* [Internet]. 2017;7(April 2016):45–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mhp.2017.06.001>