

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kurniawati, H. F. & Astuti, A. W. Studi Kualitatif Tentang Pelayanan Kesehatan Reproduksi Remaja: Perspektif Remaja, Ibu Muda Dan Petugas Pelayanan. *Midwifery J. J. Kebidanan UM. Mataram* **5**, 110 (2020).
2. KEPMENKES. KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA/320/2020 TENTANG STANDAR PROFESI BIDAN. *Endocrine* **9**, 6 (2020).
3. Salmon Charles Siahaan<sup>1\*</sup>, F. A. T. & Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra Surabaya, J. T. GANGGUAN MENSTRUASI DAN PENYEBABNYA. **1**, 1 (2020).
4. Asrina, A., Arsyad, A. & Nilawati, A. Prostaglandin and Endorphin Levels in Adolescent Primary Dismenore Given Warm and Cold Hydrotherapy. *J. Ris. Kesehat.* **12**, 115–121 (2020).
5. Arafa, A. E., Senosy, S. A., Helmy, H. K. & Mohamed, A. A. Prevalence and patterns of dysmenorrhea and premenstrual syndrome among Egyptian girls (12-25 years). (2018) doi:10.1016/j.mefs.2018.01.007.
6. Vlachou, E. *et al.* Prevalence, Wellbeing, and Symptoms of Dysmenorrhea among University Nursing Students in Greece. *Diseases* **7**, 5 (2019).
7. Barcikowska, Z., Rajkowska-Labon, E., Grzybowska, M. E., Hansdorfer-Korzon, R. & Zorena, K. Inflammatory markers in dysmenorrhea and therapeutic options. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **17**, 1–14 (2020).
8. Yacubovich, Y., Cohen, N., Tene, L. & Kalichman, L. The prevalence of primary dysmenorrhea among students and its association with musculoskeletal and myofascial pain. *J. Bodyw. Mov. Ther.* **23**, 785–791 (2019).
9. Abu Helwa, H. A., Mitaeb, A. A., Al-Hamshri, S. & Sweileh, W. M. Prevalence of dysmenorrhea and predictors of its pain intensity among Palestinian female university students. *BMC Womens. Health* **18**, 1–11 (2018).
10. Baidhya, N. & Prasad Paneru, D. Prevalence of Dysmenorrhea and its Associated Factors among Adolescent Girls Studying in Technical Schools of Dang, Nepal. *J. Heal. Allied Sci.* **10**, 24–29 (2020).
11. Rejeki, S., Solichan, A., Nur Rahmantika Puji Safitri, D. & Poddar, S. European Journal of Molecular & Clinical Medicine The Profile of Interleukin-6, PGE2, and Menstrual Pain Levels through the Counter-Pressure Regiosacralis Therapy. *Menstrual pain is a pain Freq. felt by Most women due to progesterone Horm. Instab. blood. pain is commonly felt since first day menstrual period. Most. used Ther. dysmenorrhea was pain Kill.* **07**, 122–128 (2020).
12. Sari, I. N. Hubungan Tingkat Stres Akademik Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Program Studi D3 Farmasi Tingkat 1 (Satu) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram Tahun 2019. *Midwifery J. J. Kebidanan UM. Mataram* **5**, 52 (2020).
13. Mantolas, Santi L, Trifonia Sri Nurwela, R. G. HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KEJADIAN DISMENOREA PADA MAHASISWI KEPERAWATAN ANGKATAN VI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) CITRA HUSADA MANDIRI KUPANG (CHMK). *CHMK MIDWIFERY Sci. J.* **2**, 494–494 (2019).
14. Ahmad, R., Naqvi, A. A., Al-Bukhaytan, H. M., Al-Nasser, A. H. & Baqer Al-Ebrahim, A. H. Evaluation of aromatherapy with lavender oil on academic stress: A randomized placebo controlled clinical trial. *Contemp. Clin. Trials Commun.* **14**, 100346 (2019).
15. Fretes, F. De, Messakh, S. T., Dina, I. & Saogo, M. Relationship between Menarche Age, Nutritional Status, Stress, and Hemoglobin Levels on the Incidence of Primary Dysmenorrhea in Students of Faculty of Medicine, University of Mulawarman. *J. Sains dan Kesehat.* **x**, 418–421 (2020).
16. Gerri Hewitt, M. Dysmenorrhea and Endometriosis. *Clin. Obstet. Gynecol.* **63**, 536–543 (2020).
17. Ryan, S. A. The Treatment of Dysmenorrhea. *Pediatr. Clin. North Am.* **64**, 331–

- 342 (2017).
18. BT, D. *et al.* Prevalence of Dysmenorrhea and its Effects on School Performance: A Cross-sectional Study. *J. Womens Heal. Care* **06**, (2017).
  19. Söderman, L., Edlund, M. & Marions, L. Prevalence and impact of dysmenorrhea in Swedish adolescents. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* **98**, 215–221 (2019).
  20. Abreu-Sánchez, A., Ruiz-Castillo, J., Onieva-Zafra, M. D., Parra-Fernández, M. L. & Fernández-Martínez, E. Interference and impact of dysmenorrhea on the life of Spanish nursing students. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **17**, 1–13 (2020).
  21. Rika Astri Risehel, Vaulinne Basyir, A. PENGARUH PEMBERIAN VITAMIN E TERHADAP KADAR Pendahuluan. **12**, 152–163 (2019).
  22. Sundari, R. *Oral Administration of Zinc Capsule for 4 Days before Menstrual Period Decreases Prostaglandin (PGF2 $\alpha$ ) Level and Pain Intensity in Women with Primary Dysmenorrhea.* (2017) doi:10.21275/ART201702.
  23. Robeldo, T. *et al.* Effect of Tahiti lime (*Citrus latifolia*) juice on the Production of the PGF2 $\alpha$ /PGE2 and Pro-Inflammatory Cytokines involved in Menstruation. *Sci. Rep.* **10**, (2020).
  24. Nurul Abidah, S., Hadisaputro, S., Thaufik Hidayat, S. & Suwondo, A. EFFECT OF CARICA PAPAYA L LEAF ON MENSTRUAL PAIN AND PROSTAGLANDIN LEVEL IN ADOLESCENT WITH PRIMARY DYSMENORRHEA: A TRUE EXPERIMENT. *Siska Nurul Abidah, S.S.T. Keb. Magister Appl. Midwifery* **3**, (2017).
  25. Nur, P., Aryadi, A. & Andi, N. Pengaruh Pemberian Senam Dismenore dan Abdominal Stretching Exercise terhadap Kadar Prostaglandin dan Endorfin pada Remaja Effect of Dismenorrhea and Abdominal Stretching Exercise on Prostaglandin and Endorphin Levels in Adolescents. **12**, (2020).
  26. Chang, E. A. & Koo, I. S. Pengaruh Latihan Stabilisasi Pilates dan Kinesio Taping Terhadap Dismenore dan Prostaglandin F2 $\alpha$  Wanita Mahasiswa. **9**, 1558–1563 (2018).
  27. Farrar, A. J. & Farrar, F. C. Clinical Aromatherapy. *Nurs. Clin. North Am.* **55**, 489–504 (2020).
  28. Lee, M., Lee, H., Khalil, M., Lim, H. & Lim, H.-J. Aromatherapy for Managing Pain in Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review of Randomized Placebo-Controlled Trials. *J. Clin. Med.* **7**, 434 (2018).
  29. Kesehatan, J. W. TERHADAP PENURUNAN NYERI HAID PADA REMAJA PUTRI COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF LAVENDER AROMATHERAPY WITH PILATES Poltekkes Tanjung Karang Program Studi Kebidanan Metro Email : ridwan@poltekkes-tjk.ac.id PENDAHULUAN Hampir sebagian wanita mengalami ra. **6**, 27–32 (2021).
  30. Frost, E. & Ostrovsky, D. A. Aromatherapy May Reduce Menstrual Pain in Women With Primary Dysmenorrhea. *Explore* **15**, 241–242 (2019).
  31. Zayeri, F., Dehkordi, Z. R. & Hosseini-Baharanchi, F. S. The clinical efficacy of lavender oil inhalation on intensity of menstrual pain from primary dysmenorrhea. *J. HerbMed Pharmacol.* **8**, 218–223 (2019).
  32. Nurak, M. A., Lerik, M. D. C., Tibuludji, P., Muntasir2 & Refli. Effectiveness of Lavender (*Lavandula angustifolia*) and Jasmine (*Jasminum officinale*) Aromatherapy on the Intensity of Dysmenorrhea in Student of Faculty of Public Health, Universitas Nusa Cendana, Kupang. *J. Matern. Child Heal.* **5**, 429–435 (2020).
  33. Adiwibawa, M., Citrawathi, D. & Dewi, N. Pemberian Aromaterapi Lavender Berpengaruh terhadap Tingkat Stres dan Motivasi Belajar Peserta Didik. *J. Pendidik. Biol. undiksha* **7**, 94–104 (2020).
  34. Maharianingsih, N. M. & Poruwati, N. M. D. Pengaruh Pemberian Aromaterapi Kayu Manis terhadap Intensitas Nyeri Dismenore Primer pada Remaja. *J. Ilm. Medicam.* **7**, 55–61 (2021).
  35. Evayanti, Y. & Hidayat, S. A. The effect of cinnamon on pain among teenage girls

- with primary dysmenorrhea in Lampung Indonesia. *Malahayati Int. J. Nurs. Heal. Sci.* **2**, 59–65 (2019).
36. Jahangirifar, M., Taebi, M. & Dolatian, M. The effect of Cinnamon on primary dysmenorrhea: A randomized, double-blind clinical trial. *Complement. Ther. Clin. Pract.* **33**, 56–60 (2018).
  37. yunita Arga Dini, D. B. Innovation in Health for Society SHORT CLINICAL REVIEW Innovation in management of dysmenorrhea : A nursing approach. **1**, 2020–2022 (2021).
  38. Anisa, M. V. The Effect of Exercises On Primary Dysmenorrhea. *J Major.* **4**, 60–65 (2015).
  39. Yuldasheva, A., Shokirova, S., Turaeva, G., Yusupova, U. & Parpieva, D. Risk factors, clinical characteristics juvenile dysmenorrhea. *Ann. Rom. Soc. Cell Biol.* **25**, 737–745 (2021).
  40. Dasih Sahlul Kasanah. The Effect of Lemon Aromatherapy on Decreasing Dysmenorrhea Pain in Young Women. *Hum. Relations* **3**, 1–8 (2020).
  41. Nathalia, V. MENARA Ilmu Vol. XIII No.5 April 2019. *J. Penelit. dan Kaji. Ilmu XIII*, 124 (2019).
  42. Saputra, Y. A., Kurnia, A. D. & Aini, N. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Upaya Remaja untuk Menurunkan Nyeri Saat Menstruasi (Dismenore Primer). *J. Kesehat. Reproduksi* **7**, 177 (2021).
  43. Aziato, L., Dedey, F. & Clegg-Lampthey, J. N. A. The experience of dysmenorrhoea among Ghanaian senior high and university students: Pain characteristics and effects. *Reprod. Health* **11**, 1–8 (2014).
  44. Ertiana, D. & Pratami, A. N. Jurnal Kesehatan Prima 2011.Compressed.Pdf. **15**, 46–56 (2021).
  45. Gerancher, K. R. ACOG Committee Opinion #309. *Obstet. Gynecol.* **105**, 453–454 (2005).
  46. Wang, C. *et al.* Effects of repeated menstrual pain on empathic neural responses in women with primary dysmenorrhea across the menstrual cycle. *Hum. Brain Mapp.* **42**, 345–356 (2021).
  47. Rauda, S. D. Pengaruh Kombinasi Musik dan Aromaterapi Lavender terhadap penurunan Intensitas Dismenore Primer. **11**, 71–75 (2021).
  48. Azagew, A. W., Kassie, D. G. & Walle, T. A. Prevalence of primary dysmenorrhea, its intensity, impact and associated factors among female students' at Gondar town preparatory school, Northwest Ethiopia. *BMC Womens. Health* **20**, 1–7 (2020).
  49. Guimarães, I. & Póvoa, A. M. Primary Dysmenorrhea: Assessment and Treatment. *Rev. Bras. Ginecol. e Obs.* **42**, 501–507 (2020).
  50. Ferries-Rowe, E., Corey, E. & Archer, J. S. Primary Dysmenorrhea: Diagnosis and Therapy. *Obs. Gynecol.* **136**, 1047–1058 (2020).
  51. Libarle, M., Simon, P., Bogne, V., Pintiaux, A. & Furet, E. Management of Dysmenorrhea. *Rev. Med. Brux.* **39**, 264–272 (2018).
  52. Koninckx, P. R., Ussia, A., Adamyan, L., Keckstein, J. & W. A. Primary Dysmenorrhea. *J. Obs. Gynaecol. Canada* **39**, 578–579 (2017).
  53. Guimarães, I. & Póvoa, A. M. Primary Dysmenorrhea: Assessment and Treatment. *Rev. Bras. Ginecol. e Obstet.* **42**, 501–507 (2020).
  54. Kho, K. A. & Shields, J. K. Diagnosis and Management of Primary Dysmenorrhea. *JAMA - J. Am. Med. Assoc.* **323**, 268–269 (2020).
  55. Siti Novy, R. & Mega Maulid, A. the Determinant Factors of To the Incidence of Dysminorrhea in Students of Class Xi Nursing Departement of Vocational High School Sasmita Jaya 1 Pamulang. *Prosridding senantias* **1**, 383–392 (2020).
  56. Pejčić, A. & Janković, S. Risk Factors for Dysmenorrhea among Young Adult Female University Students. *Ann. Ist. Super. Sanita (2016)*. **52**, 98–103 (2016).
  57. Keperawatan, J., Remaja, P., Di, P. & Kepulauan, K. Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Unsrat , Indonesia Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas

- Kedokteran Unsrat , Indonesia Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Unsrat , Indonesia Novrita , Jeanette , Lupita , FaktorFaktorYangBerhubungan ... Novrita ., **9**, 38–47 (2021).
58. P C Katwal , N R Karki , P Sharma, S. R. T. Dysmenorrhea and Stress among the Nepalese Medical Students. *hmandu Univ Med J* **14**, 318-321. (2016).
  59. Sriwati, A. R. Hubungan antara Tingkat Stres dengan Dismenore Primer pada Mahasiswi Tahun Pertama Program Studi Kedokteran Angkatan 2018 Fakultas Kedokteran. *J. Ilmu Kesehat. Indones.* **1**, 63–67 (2020).
  60. Oktorika, P., Indrawati & Sudiarti, P. E. Hubungan Index Masa Tubuh (Imt) Dengan Skala Nyeri Dismenorea Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 2 Kampar. *Res. Learn. Nurs. Sci.* **4**, 122–129 (2020).
  61. Adlin, N. A. Intensitas Dismenore Dan Pengobatan Analgetik Yang Digunakan Dalam Kalangan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. *Digilib.Unhas.Ac.Id* 1–21 (2020).
  62. Rini Kundaryanti, Anni Suciawati, N. Pengaruh Dark Coklat terhadap Tingkat Dismenore Primer Pada Remaja Putri di Kabupaten Tanggerang. (2020).
  63. Rina Delfina, Nurmukaromatis Saleha, S. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Haid (Dismenore) pada mahasiswi Program Studi DIII Keperawatan FMIPA Universitas Bengkulu. *UNNMA J.* (2020).
  64. Indasari, N., Haniarti & Hengky, H. K. Effectiveness Of Provisision Of Breathing Relaxation Techniques in Hash Pain (Dismenore) Reduction in Adolescent Daughters of Tahfidz of Pondok Pesantren DDI AD Mangkoso. *J. Mns. dan Kesehat.* **3**, 199–2015 (2020).
  65. Aprilian, E. & Elsanti, D. Perbedaan Efektivitas Terapi Musik Klasik Dan Aromaterapi Peppermint Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Ibu Post Sectio Caesarea. *J. Keperawatan Muhammadiyah* (2020).
  66. Rachmawati, A., Safrina, R. E., Sari, L. D. & Aisyiyah, F. Efektivitas Endorphin Massage dan Senam Dismenore dalam Menurunkan Dismenore Primer. *MPPKI (Media Publ. Promosi Kesehat. Indones. Indones. J. Heal. Promot.* **3**, 165 (2020).
  67. Christien Rambli. THE INFLUENCE OF LEMON (CYTRUS) AROMATHERAPY ON THE REDUCE DYSMENORRHEA IN FEMALE STUDENTS. *J. Ilm. Sesebanua* **3**, (2019).
  68. Sari1\*), P. N. & Riona Sanjaya2. P Nyeri Persalina. *Maj. Kesehat. Indones.* **1**, 51–56 (2020).
  69. Prasetyo S.N. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri.* (2010).
  70. Brentjens TE. Pharmacology & Physiology in Anesthetic Practice, 4th Edition. *Anesthesiology. 4th Ed. Anesthesiol.* **105**, 864. (2006).
  71. Bernardi M, Lazzeri L, Perelli F, Reis FM, P. F. Dysmenorrhea and related disorders. (2017) doi:10.12688/f1000research.11682.1.
  72. Rasmana, N. K. H. Pengaruh Terapi Pranic Healing Terhadap Tingkat Depresi, Ansietas Dan Stress Pasien Dengan Carcinoma Di Rumah Sakit X Denpasar. *Repos. STIKes bina usada bali* **1**, 1–12 (2020).
  73. Eka Yuliyana. ketika kadar progesteron menurun oleh korpus luteum yang mengalami regresi akan menghasilkan penurunan efek stabilisasi pada lisosom endometrium. Lisosom dalam sel endometrium menjadi memecah dan melepaskan fosfolipase A2 yang mengubah asam lemak omega-6 . (2018).
  74. Emanuela Ricciotti, PhD and Garret A. FitzGerald, M. Prostaglandins and Inflammation. *HHS PUBLIC ACSSES* **31**, 986–1000. (2012).
  75. Böttcher, B. *et al.* A first-in-human study of PDC31 (prostaglandin F2 $\alpha$  receptor inhibitor) in primary dysmenorrheal. *Hum. Reprod.* **29**, 2465–2473 (2014).
  76. Rejeki, S. & Dkk. Tingkat Nyeri dan Prostaglandin-E2 (PG-E2 ) Pada ibu Inpartu Kala I Dengan Tindakan Counter-Pressure (Pain Level and Prostaglandin-E2 using Counter-pressure during 1. *J. Ners* **9**, 111–117 (2019).
  77. Lobo RA, Gershenson DM, Lentz GM, V. F. *Comprehensive Gynecology. Elsevier* (2017).

78. NoUtiger, R. D. . prostaglandin. *Encycl. Br.* (2019).
79. Perkins, A. Have You Considered Aromatherapy? *Nurs. Made Incred. Easy!* **18**, 20–24 (2020).
80. Amini, A., Bahraminejad, N., Jafari, S. & Kamali, K. The Effect of Aromatherapy with *Rosa damascena* Essence on Postoperative Pain in Inguinal Hernia Repair: A Randomized Clinical Trial. *Nurs. Midwifery Stud.* **9**, 117–123 (2020).
81. Maharani, Y. V., Fatmawati, E. & Widyaningrum, R. PENGARUH AROMATERAPI BUNGA LAVENDER ( *Lavandula angustifolia* ) TERHADAP INTENSITAS NYERI HAID ( DISMENORE ) PADA. *J. Kesehatan. Madani Med.* **7**, 43–49 (2016).
82. Mandal, U., Panda, M. & Mahalik, G. Traditional Uses of Essential Oils in Aromatherapy. in *Aromatherapy and its Benefits* (eds. Bhadra, P. & Parida, S.) 57–69 (Renu Publishers, 2021). doi:10.30954/NDP-AMTHY.2021.4.
83. Sari, Y. P. & Rina. Pengaruh Kompres Hangat Aromaterapi Lavender terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Rematik (Osteoarthritis pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Sicincin Tahun 2014. *J. Kesehatan. STIKes Prima Nusant.* **6**, 102–110 (2015).
84. Özkaraman, A., Dügüm, Ö., Yılmaz, H. Ö. & Yeşilbalkan, Ö. U. Aromatherapy: The effect of lavender on anxiety and sleep quality in patients treated with chemotherapy. *Clin. J. Oncol. Nurs.* **22**, 203–210 (2018).
85. Erland, L. A. E. & Mahmoud, S. S. Lavender (*Lavandula angustifolia*) Oils. Essential Oils in Food Preservation, Flavor and Safety. *Elsavir* (2016) doi:10.1016/B978-0-12-416641-7.00057-2.
86. Hanine Almubayedh,<sup>1</sup> Rizwan Ahmad,<sup>2</sup> Atta A. Naqvi, <sup>3</sup> and Niyaz Ahmad<sup>4</sup>. Ethnopharmacological Uses and Public Knowledge Regarding *Cinnamomum zeylanicum* in Khobar, Saudi Arabia. *J Pharm Bioallied Sci* **10**, 159–165. (2018).
87. Jaafarpour, M. The Effect of Cinnamon on Menstrual Bleeding and Systemic Symptoms with Primary Dysmenorrhea. Department of Midwifery, Nursing and Midwifery Faculty, Ilam University of Medical Sciences. (2015).
88. Song, J. A. *et al.* Effects of aromatherapy on dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Nurs. Stud.* **84**, 1–11 (2018).
89. Evayanti, Yulistiana, Hidayat, dan A. The Effect of Cinnamon on Pain Among Teenage Girls with Primary Dysmenorrhea in Lampung-Indonesia. Malahayati University. (2019).
90. Raisi Dehkordi, Z., Hosseini Baharanchi, F. S. & Bekhradi, R. Effect of lavender inhalation on the symptoms of primary dysmenorrhea and the amount of menstrual bleeding: A randomized clinical trial. *Complement. Ther. Med.* **22**, 212–219 (2014).
91. Xu, Y., Yang, Q. & Wang, X. Efficacy of herbal medicine (cinnamon/fennel/ginger) for primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J. Int. Med. Res.* **48**, (2020).
92. Sun, L. *et al.* The essential oil from the twigs of *Cinnamomum cassia* Presl inhibits oxytocin-induced uterine contraction in vitro and in vivo. *J. Ethnopharmacol.* **206**, 107–114 (2017).
93. Ali Bikmoradi (Associate professor of medical management) a Masoomeh Khaleghverdi (Master of pediatric nursing) b Raj Seddighi (Professor of pediatrics) c Shirin Moradkhani (Assistant professor of pharmacognosy) d Alireza Soltanian (Associate professor of biostatistics) e F. Effect of inhalation aromatherapy with lavender essence on pain associated with intravenous catheter insertion in preschool children: A quasi-experimental study. *Complement. Ther. Clin. Pract.* **28**, Pages 85-91 (2017).
94. Rumarhobo Berliana, D. HUBUNGAN STRES TERHADAP DISMENORE PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HKBP NOMMENSEN MEDAN. *Repos. UHN* (2021) doi:10.14710/mkmi.19.4.246-254.
95. Ghaderi, F. & Solhjoui, N. The effects of lavender aromatherapy on stress and pain perception in children during dental treatment: A randomized clinical trial.

- Complement. Ther. Clin. Pract.* **40**, 101182 (2020).
96. Thenmozhi, P. & Bhuvaneshwari, K. Effectiveness of Aromatherapy on Menstrual Distress among Adolescent Girls. *J. Complement. Altern. Med. Res.* **11**, 25–32 (2020).
  97. Ferries-Rowe, E., Corey, E. & Archer, J. S. Primary Dysmenorrhea: Diagnosis and Therapy. *Obstet. Gynecol.* **136**, 1047–1058 (2020).
  98. Sugiyono. *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D.* (2019).
  99. Irfanuddin. *Cara Sistematis Berlatih Meneliti Merangkai Sistematis Penelitian Kedokteran dan Kesehatan.* (Rayyana Komunikasindo, 2019).
  100. Akman, A. O. *et al.* Menstrual Cycle Pain Is Independent of Ovulation in Adolescents With Primary Dysmenorrhea. *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol.* **34**, 635–642 (2021).
  101. Alrahal, F. A. *et al.* Dysmenorrhea among high-school students and its associated factors in Kuwait. *Arab Gulf J. Sci. Res.* **38**, 26 (2020).
  102. Hu, Z., Tang, L., Chen, L., Kaminga, A. C. & Xu, H. Prevalence and Risk Factors Associated with Primary Dysmenorrhea among Chinese Female University Students: A Cross-sectional Study. *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol.* **33**, 15–22 (2020).
  103. Rafique, N. & Al-Sheikh, M. H. Prevalence of primary dysmenorrhea and its relationship with body mass index. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* **44**, 1773–1778 (2018).
  104. Barcikowska, Z. *et al.* Dysmenorrhea and Associated Factors among Polish Women: A Cross-Sectional Study. *Pain Res. Manag.* **2020**, (2020).
  105. Masyarakat, J. K. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Vulva Hygiene Pada Remaja Putri Panti Asuhan Di Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. *J. Kesehat. Masy.* **6**, 745–752 (2018).
  106. Lghoul, S., Loukid, M. & Hilali, M. K. Prevalence and predictors of dysmenorrhea among a population of adolescent's schoolgirls (Morocco). *Saudi J. Biol. Sci.* **27**, 1737–1742 (2020).
  107. Çinar, G. N. *et al.* Factors Related to Primary Dysmenorrhea in Turkish Women: a Multiple Multinomial Logistic Regression Analysis. *Reprod. Sci.* **28**, 381–392 (2021).
  108. Riona, S., Anggraini, H. & Yunola, S. 2540-Article Text-8390-2-10-20211101. **5**, 149–156 (2021).
  109. Prevalence of primary dysmenorrhea and its effect on the quality of life amongst female medical students at King OPEN ACCESS. doi:10.15537/smj.2020.3.24988.
  110. Uzunçakmak, T. & Ayaz Alkaya, S. Effect of aromatherapy on coping with premenstrual syndrome: A randomized controlled trial. *Complement. Ther. Med.* **36**, 63–67 (2018).
  111. Eby Juliana Sabrima<sup>1</sup>, Riona Sanjaya, Surmiasih, Y. D. S. Effect Of Lavender Oil Aromaterapy On Menstrual Pain In Students AT SMPN18 PESAWARAN In 2020. **6**, 357–363 (2020).
  112. Bagheri, H. *et al.* The Effects of Inhalation Aromatherapy Using Lavender Essential Oil on Postoperative Pain of Inguinal Hernia: A Randomized Controlled Trial. *J. Perianesthesia Nurs.* **35**, 642–648 (2020).
  113. Setyawan, A. & Oktavianto, E. Efektifitas Aromaterapi Lavender terhadap Tingkat Kecemasan Menghadapi Osce pada Mahasiswa Keperawatan. *J. Berk. Kesehat.* **6**, 9 (2020).
  114. Es-Haghee, S. *et al.* The Effects of Aromatherapy on Premenstrual Syndrome Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *Evidence-based Complement. Altern. Med.* **2020**, (2020).
  115. Alotaibi, M. The effect of cinnamon extract on isolated rat uterine strips. *Reprod. Biol.* **16**, 27–33 (2016).

116. HABIBIAN MASOUMEH\*, S. Z. Comparison of the effectiveness of walking associated with stretching exercises and cinnamon intake on the primary dysmenorrhea. *RAZI J. Med. Sci. (JOURNAL IRAN Univ. Med. Sci.* **25**, 11–19 (2018).
117. Lee, M. S., Lee, H. W., Khalil, M., Lim, H. S. & Lim, H.-J. Clinical Medicine Aromatherapy for Managing Pain in Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review of Randomized Placebo-Controlled Trials. doi:10.3390/jcm7110434.
118. Pardede, J. A., Simanjuntak, G. V. & Manalu, N. Effectiveness of Deep Breath Relaxation and Lavender Aromatherapy Against Preoperative Patient Anxiety. *Res. Artic. Divers. Equal. Heal. Care* **17**, 168–173 (2020).
119. Darzi, H. B., Vahedian-azimi, A., Ghasemi, S., Sathyapalan, T. & Sahebkar, A. The effect of aromatherapy with rose and lavender on anxiety , surgical site pain , and extubation time after open-heart surgery : A double-center randomized controlled trial. **2020**, 1–10 (2020).
120. Hur, M. H., Hong, J. H. & Yeo, S. H. Effects of aromatherapy on stress, fructosamine, fatigue, and sleep quality in prediabetic middle-aged women: A randomised controlled trial. *Eur. J. Integr. Med.* **31**, 100978 (2019).
121. Sinaga, E., Saribanon, N., Suprihatin., Sa'adah, N., Salamah, U., Murti, A. Y. & Trisnamiati, N.A., dan Lorita, S. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*.
122. No, V., Jurnal, I. & Gigi, K. 1.Vol 15 No 2 (2019): Interdental: Jurnal Kedokteran Gigi. **15**, 1–9 (2019).
123. Benjamin, W. No Tit'ile. *PENGARUH EKSTRAK ETANOL KULIT BATANG Cinnamomum burmanii DAN DAUN Carica pubescens TERHADAP KADAR MDAPEMBULUH KORONER Mus musculus SECARAIN VIVO DAN SILICO* **3**, 1–9 (2019).
124. Sudewa, I. B. A. & Budiarta, I. G. Siklooksigenase, Jalur Arakidonat, Dan Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs. *Anestesiol. dan Reanimasi Fak. Kedokt. Univ. Udayana* 1–19 (2017).
125. Jokar, M. *et al.* The Effects of Inhalation Lavender Aromatherapy on Postmenopausal Women's Depression and Anxiety: A Randomized Clinical Trial. *J. Nurse Pract.* **16**, 617–622 (2020).

## LAMPIRAN I

### SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada YTH:  
Siswa SMA Pondok Pesantren Hidayatullah Makassar  
Di\_Tempat



*Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarrakatuh*

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Hayati Saud

NIM : P102201012

Prodi : Pascasarjana Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar

Saat ini peneliti sedang melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas aromaterapi lavender dan kayu manis terhadap tingkat nyeri, stres dan kadar prostaglandin remaja dengan dismenorea primer”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan tingkat nyeri, stres dan kadar prostaglandin remaja dengan dismenorea primer sebelum dan setelah diberi perlakuan aromaterapi lavender dan kayu manis. Manfaat dari penelitian ini bagi saudara adalah diharapkan terapi ini dapat dijadikan tambahan pengetahuan dan dapat digunakan untuk mengurangi nyeri haid yang biasa anda alami.

Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti berharap saudara berkenan untuk berpartisipasi menjadi responden untuk penelitian ini dengan cara mengisi lembar kuesioner pada halaman berikutnya mengenai data diri saudara, riwayat haid saudara dengan sejujur-jujurnya. Disamping pengisian kuesioner saya juga akan mengambil saliva (air liur) saudara dengan jumlah  $\pm 2$  cc dimasukan kedalam falcon saliva (dilakukan oleh saudara sendiri sesuai dengan arahan peneliti) kemudian disimpan didalam cooling box dan dibawa ke gedung A Laboratorium Pendidikan Unhas untuk dilakukan pemeriksaan kadar prostaglandin. Saudari dipersilahkan untuk bertanya jika terdapat pertanyaan yang kurang saudara mengerti.

Informasi dari saudara sangat dibutuhkan untuk kepentingan pengetahuan. Segala informasi yang anda berikan peneliti akan jamin kerahasiaannya. Atas



ketersediaan saudara, peneliti ucapkan terima kasih dan semoga budi baik saudara mendapat balasan dari Allah SWT. Amin Yarabbal Alamin

Hormat Saya

Nur Hayati Saud

**LAMPIRAN II****LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Kelas :

Setelah mendapat penjelasan yang diberikan oleh peneliti tentang efektivitas aromaterapi lavender dan kayu manis terhadap kadar prostaglandin pada remaja dengan dismenorea primer, saya memahami dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini atas keinginan sendiri dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Semua pertanyaan yang bersangkutan dengan penelitian akan saya jawab dengan sejujur-jujurnya sesuai dengan yang saya alami.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 2022

Responden,

(.....)

Penanggung Jawab Penelitian:

Nama : Nur Hayati Saud

NIM : P102201012

No.Telephone : 081344788708

Alamat : Jln. Perintis Kemerdekaan 4 Lorong 1

### LAMPIRAN III

#### LEMBAR KUESIONER PENELITIAN

##### Petunjuk pengisian:

1. Semua pertanyaan harus dijawab
2. Isilah pertanyaan di bawah ini sesuai dengan jawaban anda dan berilah tanda (√) sebagai jawaban anda pada pertanyaan pilihan
3. Pertanyaan dengan tanda (\*) di isi oleh petugas
4. Apabila belum mengerti dapat ditanyakan kepada petugas

Tanggal:

##### A. Data Umum

No Responden\*:

Tanggal Lahir :

Kelas :

Berat Badan : .....Kg

Tinggi Badan : .....cm

##### B. Data Khusus (Haid)

1. Saat usia berapa anda mengalami haid pertama kali?  
.....tahun
2. Berapa lama anda mengalami haid setiap bulannya?  
.....hari
3. Kapan anda merasakan nyeri haid untuk pertama kalinya?  
Bulan: ..... Tahun: .....
4. Apakah selama 2 bulan terakhir anda merasakan nyeri saat haid?  
 Ya  Tidak
5. Berapa lama anda merasakan nyeri haid setiap bulannya?  
.....hari
6. Tuliskan tanggal hari pertama haid dua bulan sebelumnya?  
Tanggal: ..... Bulan: .....  
Tanggal: ..... Bulan: .....
7. Apakah dari anggota keluarga anda ada yang mengalami nyeri menstruasi?  
 Ada  Tidak ada
8. Menurut anda apakah nyeri haid harus diatasi? Jika Ya, bagaimana cara

anda mengatasinya?

Ya, .....

Tidak

9. Apakah anda mengalami kram/ nyeri perut bagian bawah yang dapat bertahan setelah selesai haid atau mungkin terjadi diluar saat haid?

Ya             Tidak

10. Apakah nyeri haid yang anda rasakan sampai mengganggu aktivitas?

Ya             Tidak

11. Apakah anda menggunakan obat-obatan lain selama 3 bulan terakhir?

Jika ya, silahkan sebutkan!

Ya, .....

Tidak

12. Apakah anda sedang atau pernah didiagnosa dengan penyakit ginekologi (seperti : tumor rahim, kista, endometriosis)?

Ya             Tidak

13. Apakah anda mengalami keputihan yang banyak dan berbau?

Ya             Tidak

14. Apakah anda rutin melakukan olahraga?

setiap hari             1x dalam seminggu

15. Apakah anda sering mengkonsumsi minuman/makanan yang mengandung kafein? (seperti: susu, coklat, Teh,energen, kopi dll)

setiap hari             1x dalam seminggu

## LAMPIRAN IV

### SKALA PENGUKURAN NYERI NUMERIC RATING SCALE (NRS)

Kode Responden :

Hari/tanggal :

#### **Petunjuk**

*Silahkan lingkari (O) pada angka 1-10 sesuai dengan yang menggambarkan tingkat nyeri yang anda rasakan ketika mengalami nyeri haid (dismenorea), semakin besar angka maka semakin berat nyeri yang anda rasakan.*



Keterangan:

- 0 : Tidak ada nyeri dan aktivitas sehari-hari tidak terganggu
- 1-3 : Nyeri ringan (terasa kram pada perut bagian bawah namun masih dapat ditahan, beraktivitas dan berkonsentrasi)
- 4-6 : Nyeri sedang (terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri dapat menyebar ke pinggang, nafsu makan berkurang, aktivitas mulai terganggu dan sulit berkonsentrasi)
- 7-9 : Nyeri berat (terasa kram atau nyeri perut bagian bawah yang menyebar ke pinggang dan paha, tidak ada nafsu makan, mual, badan lemas dan tidak bisa beraktivitas)
- 10 : Nyeri berat tidak terkontrol (terasa kram atau nyeri pada perut bagian bawah yang menyebar ke pinggang, paha, kaki dan punggung, tidak ada nafsu makan, mual, sakit kepala, badan lemas, tidak bisa beraktivitas dan kadang sampai pingsan)

## LAMPIRAN V

### KUESIONER PENGUKURAN TINGKAT STRES DEPRESSION ANXIETY STRES SCALE (DASS 42)

Kode Responden : \_\_\_\_\_

#### **Petunjuk:**

Bacalah setiap pernyataan dan berikan tanda ceklis (√) pada kolom 0, 1, 2, atau 3 yang menandai seberapa sering anda mengalami kondisi tersebut dalam 1 minggu yang lalu. Tidak ada jawaban yang benar ataupun salah, maka isilah sesuai dengan keadaan sesungguhnya.

#### **Keterangan:**

- 0 : Tidak sesuai dengan saya sama sekali, atau tidak pernah
- 1 : Sesuai dengan saya sampai tingkat tertentu, atau kadang-kadang
- 2 : Sesuai dengan saya sampai batas yang dapat dipertimbangkan, atau lumayan sering
- 3 : Sangat sesuai dengan saya, atau sering sekali

No	Pernyataan	0	1	2	3
1.	Saya merasa bahwa diri saya menjadi marah karena hal-hal sepele				
2.	Saya merasa bibir saya sering kering				
3.	Saya sama sekali tidak dapat merasakan perasaan positif				
4.	Saya mengalami kesulitan bernafas (misalnya : seringkali terengah-engah atau tidak dapat bernafas padahal tidak melakukan aktivitas fisik sebelumnya)				
5.	Saya sepertinya tidak kuat lagi untuk melakukan suatu kegiatan				
6.	Saya cenderung bereaksi berlebihan terhadap suatu situasi				
7.	Saya merasa goyah (misalnya, kaki terasa mau 'copot')				
8.	Saya merasa sulit bersantai				
9.	Saya menemukan diri saya berada dalam situasi yang membuat saya merasa sangat cemas dan saya akan merasa sangat lega jika semua ini berakhir				
10.	Saya merasa tidak ada hal yang dapat diharapkan di masa depan				
11.	Saya menemukan diri saya mudah merasa kesal				
12.	Saya merasa telah menghabiskan banyak energi untuk merasa cemas				
13.	Saya merasa sedih dan tertekan				
14.	Saya menemukan diri saya menjadi tidak sabar ketika mengalami penundaan (misalnya: antrian panjang, menunggu sesuatu)				
15.	Saya merasa lemas seperti mau pingsan				
16.	Saya merasa saya kehilangan minat akan segala hal				
17.	Saya mearasa bahwa saya tidak berharga sebagai seorang manusia				
18.	Saya merasa bahwa saya mudah tersinggung				

19.	Saya berkeringat secara berlebihan (misalnya: tangan berkeringat), padahal suhu tubuh saya tidak panas atau tidak melakukan aktivitas fisik sebelumnya				
20.	Saya merasa takut tanpa alasan yang jelas				
21.	Saya merasa bahwa hidup tidak bermanfaat				
22.	Saya merasa sulit untuk beristirahat				
23.	Saya mengalami kesulitan dalam menelan				
24.	Saya tidak dapat menikmati dari berbagai hal yang saya lakukan				
25.	Saya menyadari kegiatan jantung, walaupun saya tidak sehabis melakukan aktivitas fisik (misalnya: merasa detak jantung meningkat atau melemah)				
26.	Saya merasa putus asa dan sedih				
27.	Saya merasa bahwa saya sangat mudah marah				
28.	Saya merasa saya mudah panik				
29.	Saya merasa sulit untuk tenang setelah ada sesuatu yang membuat saya kesal				
30.	Saya merasa takut jika saya akan 'terhambat' oleh tugas-tugas yang tidak biasa saya lakukan				
31.	Saya merasa sulit untuk antusias pada banyak hal				
32.	Saya merasa sulit untuk sabar dalam menghadapi gangguan terhadap hal yang sedang saya lakukan				
33.	Saya sedang merasa gelisah				
34.	Saya merasa bahwa saya tidak berharga				
35.	Saya tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi saya untuk menyelesaikan hal yang sedang saya lakukan				
36.	Saya merasa ketakutan				
37.	Saya merasa tidak ada harapan untuk masa depan				
38.	Saya merasa bahwa hidup tidak berarti				
39.	Saya menemukan diri saya mudah gelisah				
40.	Saya merasa khawatir dengan situasi saat diri saya mungkin menjadi panik dan mempermalukan diri sendiri				
41.	Saya merasa gemetar (misalnya: pada tangan)				
42.	Saya merasa sulit untuk meningkatkan inisiatif dalam melakukan sesuatu				

Skala stres : 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18, 22, 27, 29, 32, 33, 35, 39.

Skala kecemasan : 2, 4, 7, 9, 15, 19, 20, 23, 25, 28, 30, 36, 40, 41.

Skala depresi : 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21, 24, 26, 31, 34, 37, 38, 42.

#### Indikator Penilaian

Tingkat	Stres	Kecemasan	Depresi
Normal	0-14	0-7	0-9
Ringan	15-18	8-9	10-13
Sedang	19-25	10-14	14-20
Parah	26-33	15-19	21-27
Sangat Parah	>34	>20	>28

## LAMPIRAN VI

### STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

#### AROMATERAPI LAVENDER

<b>SOP</b>	<b>PEMBERIAN AROMATERAPI LAVENDER</b>
1. Pengertian	Aromaterapi lavender merupakan terapi menggunakan minyak esensial hasil ekstraksi dengan distilasi uap dari tanaman <i>Lavandula angustifolia</i> Mill. Lavender dapat membantu mengatasi kecemasan, stres, nyeri, kram otot, sakit kepala, mudah tersinggung, mual, tidur, luka, luka bakar, perbaikan jaringan, kelelahan otot, stimulasi sistem kekebalan, dan nyeri menstruasi. Hal disebabkan oleh kandungan lavender yang memiliki efek menenangkan dan dapat meningkatkan mood seseorang.
2. Tujuan	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Meningkatkan kesehatan, fisik, psikologis dan spiritual</li><li>2) Menurunkan nyeri dan kecemasan</li><li>3) Memberikan sensasi yang menenangkan diri, membuat relaksasi pada fisik dan pikiran serta keseimbangan stres yang dirasakan</li><li>4) Sebagai pedoman dalam melakukan pemberian aromaterapi lavender</li></ol>
3. Referensi	Perkins, A. Have You Considered Aromatherapy? Nurs. Made Incred. Easy! <b>18</b> , 20–24 (2020).
4. Alat dan Bahan	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Tempat dan lingkungan yang nyaman</li><li>2) Air bersih secukupnya</li><li>3) Minyak esensial lavender</li><li>4) Diffuser</li></ol>
5. Prosedur	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Menyambut responden dengan sopan dan ramah (memberi salam dengan memandang responden)</li><li>2) Memperkenalkan diri sebagai peneliti dengan menyebutkan nama</li><li>3) Menjelaskan tujuan pemberian aromaterapi lavender</li><li>4) Mengatur posisi responden nyaman mungkin dengan jarak pemberian 30 cm, memastikan posisi responden nyaman dan rileks</li><li>5) Membuka tutup diffuser lalu isi dengan air 20 ml</li><li>6) Meneteskan minyak esensial lavender 5 tetes, kemudian menutup diffuser</li><li>7) Menancapkan kabel diffuser ke stop kontak dan mengatur kecepatan keluarnya uap pada diffuser</li><li>8) Menganjurkan responden untuk menghirup aromaterapi dengan rileks selama 20 menit, serta memberi afirmasi yang positif pada responden</li><li>9) Membersihkan alat dan mengatur posisi nyaman untuk responden setelah terapi selesai</li></ol>
6. Hal-hal yang diperhatikan	Responden yang memiliki riwayat alergi pada tanaman lavender



## LAMPIRAN VII

### STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) AROMATERAPI KAYU MANIS

1. Pengertian	Aromaterapi kayu manis merupakan terapi menggunakan minyak esensial hasil ekstraksi dengan distilasi uap dari tanaman <i>Cinnamomum verum</i> . Kandungan senyawa aktif yang dimiliki kayu manis memiliki efek antara lain antijamur, antikardiovaskular, antikanker, antiinflamasi, antidiabetes, antivirus, antihipertensi, antioksidan dan antianalgesik.
2. Tujuan	1) Menurunkan nyeri dan kecemasan 2) Sebagai pedoman dalam melakukan pemberian aromaterapi kayu manis
3. Referensi	Lizarraga-Valderrama, L. R. Effects of Essential Oils on Central Nervous System: Focus on Mental Health. <i>Phyther. Res.</i> 35, 657–679 (2021). Mandal, U., Panda, M. & Mahalik, G. Traditional Uses of Essential Oils in Aromatherapy. in <i>Aromatherapy and its Benefits</i> (eds. Bhadra, P. & Parida, S.) 57–69 (Renu Publishers, 2021). doi:10.30954/NDP-AMTHY.2021.4.
4. Alat dan Bahan	1) Tempat dan lingkungan yang nyaman 2) Air bersih secukupnya 3) Minyak esensial kayu manis 4) Diffuser
5. Prosedur	10) Menyambut responden dengan sopan dan ramah (memberi salam dengan memandang responden) 1) Memperkenalkan diri sebagai peneliti dengan menyebutkan nama 2) Menjelaskan tujuan pemberian aromaterapi lavender 3) Mengatur posisi responden nyaman mungkin dengan jarak pemberian 30 cm, memastikan posisi pasien nyaman dan rileks 4) Membuka tutup diffuser lalu isi dengan air 40 ml 5) Meneteskan minyak esensial kayu manis 10 tetes, kemudian menutup diffuser 6) Menancapkan kabel diffuser ke stop kontak dan mengatur kecepatan keluarnya uap pada diffuser 7) Menganjurkan responden untuk menghirup aromaterapi dengan rileks selama 20 menit, serta memberi afirmasi yang positif pada responden 8) Membersihkan alat dan mengatur posisi nyaman untuk responden setelah terapi selesai
6. Hal-hal yang diperhatikan	Responden yang memiliki riwayat alergi pada tanaman kayu manis

**LAMPIRAN VIII****SOP PEMERIKSAAN KADAR PROSTAGLANDIN E2 DENGAN ELISA KIT**

<b>No</b>	<b>SOP Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)</b>
1.	siapkan semua reagen, larutan standar dan sampel sesuai petunjuk. membawa semua reagen ke suhu kamar sebelum digunakan. pengujian dilakukan pada suhu kamar
2.	Tentukan jumlah strip yang diperlukan untuk pengujian. masukkan strip ke dalam bingkai untuk digunakan. strip yang tidak digunakan harus disimpan pada 2-8°C
3.	tambahkan 50µl standar dengan baik. catatan : jangan tambahkan antibodi terbiotinilasi ke dalam sumur standar karena larutan standar mengandung antibodi terbiotinilasi.
4.	tambahkan 40µl sampel ke sumur sampel lalu tambahkan 10 µl antibodi anti PG-E2 ke sumur sampel, lalu tambahkan 50 µl streptavidin-HRP ke sumur sampel dan sumur standar (bukan sumur kontrol kosong). campur dengan baik. tutup piring dengan sealer. inkubasi 60 menit pada suhu 37 °C
5.	lepaskan sealer dan cuci piring 5 kali dengan wash buffer. rendam sampel dengan 300 wash buffer selama 30 detik hingga 1 menit untuk setiap pencucian. untuk pencucian otomatis, aspirat atau tuang setiap sumur dan cuci 5 kali dengan wash buffer . setelah itu gunakan handuk kertas atau bahan penyerap lainnya untuk mengeringkan kotak sampel yang telah dicuci.
6.	tambahkan 50 µl larutan substrat A ke setiap sumur dan kemudian tambahkan 50 µl larutan substrat B ke setiap sumur. inkubasi piring ditutup dengan sealer baru selama 10 menit pada 37 °C dalam gelap
7.	tambahkan 50 stop solution ke setiap sumur, warna biru akan langsung berubah menjadi kuning
8.	tentukan kerapatan optik setiap sumur segera menggunakan pembaca pelat mikro yang disetel ke 450 nm dalam waktu 10 menit setelah menambahkan larutan penghenti

**LAMPIRAN IX**

**MASTER TABEL PENELITIAN**

*Aromaterapi Lavender*

Kode Responden	Umur	K	Kelas	K	MENARCHE	K	IMT	K	LAMA HAID	K	RIWAYAT KELUARGA	K	Keputihan	K	Riwayat Olahraga	K
1	16 Tahun	16	1 SMA	1	13 Tahun	1	Normal	1	7 HARI	1	Tidak ada	1	Tidak	2	1x/seminggu	2
2	15 Tahun	15	1 SMA	1	12 Tahun	1	Normal	1	5 Hari	1	ADA	2	Tidak	2	1x/seminggu	2
3	15 Tahun	15	1 sma	1	13 Tahun	1	Normal	1	7 hari	1	ADA	2	YA	1	1x/seminggu	2
4	16 Tahun	16	1 SMA	1	13 Tahun	1	Normal	1	11 Hari	2	Tidak ada	1	YA	1	1x/seminggu	2
5	15 tahun	15	1 SMA	1	12 Tahun	1	Underweight	2	7 Hari	1	ADA	2	Tidak	2	setiap hari	2
6	19 Tahun	19	3 SMA	3	13 Tahun	1	Normal	1	7 HARI	1	Tidak Ada	1	Tidak	2	1x/seminggu	2
7	18 Tahun	18	3 SMA	3	13 Tahun	1	Normal	1	7 Hari	1	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2
8	15 Tahun	15	1 SMA	1	13 Tahun	1	Normal	1	9 Hari	2	Ada	2	Tidak	2	setiap hari	2
9	14 Tahun	14	1 SMA	1	10 Tahun	2	Normal	1	8 Hari	1	Ada	2	YA	1	1x/seminggu	2
10	19 Tahun	19	3 SMA	3	15 Tahun	2	Underweight	2	7 Hari	1	Tidak ada	1	Tidak	2	1x/seminggu	2
11	16 Tahun	16	2 SMA	2	12 Tahun	1	Normal	1	6 Hari	1	Ada	2	YA	1	1x/seminggu	2
12	16 Tahun	16	1 SMA	1	12 Tahun	1	Overweight	3	6 Hari	1	Ada	2	Tidak	2	setiap hari	1

Riwayat Konsumsi Kafein	K	SKALA NYERI PRE	SKOR	K	SKALA NYERI POST	SKOR	K	STRES PRE	SKOR	K	STRES POST	SKOR	K	PROSTAGLANDIN PRE	PROSTAGLANDIN POST
Setiap Hari	1	Nyeri Berat	7	3	Tidak Nyeri	0	0	sedang	15	2	Normal	2	0	83,20	52,49
jarang	2	Nyeri Berat	9	3	Tidak Nyeri	0	0	sedang	15	2	Normal	4	0	70,21	46,59
jarang	2	Nyeri Sedang	6	2	Nyeri Ringan	1	1	sedang	19	2	Normal	7	0	71,76	49,75
jarang	2	Nyeri Sedang	4	2	Nyeri Ringan	1	1	Ringan	15	1	ringan	15	1	96,77	45,24

jarang	2	Nyeri Sedang	4	2	Tidak Nyeri	0	0	sedang	26	2	Normal	9	0	142,17	74,04
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Nyeri Ringan	1	1	Ringan	15	1	Normal	5	0	85,67	66,71
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Nyeri Ringan	1	1	Sedang	19	2	Ringan	15	1	53,43	61,54
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Tidak Nyeri	0	0	berat	26	3	Normal	7	0	112,02	107,48
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Tidak Nyeri	0	0	sedang	15	2	Normal	9	0	100,94	59,32
jarang	2	Nyeri Sedang	4	2	Tidak Nyeri	0	0	berat	26	3	ringan	18	1	64,40	45,35
Setiap Hari	1	Nyeri Sedang	4	2	Tidak Nyeri	0	0	Ringan	16	1	Normal	9	0	83,05	30,38
jarang	2	Nyeri Berat	7	3	Tidak Nyeri	0	0	sedang	21	2	Normal	5	0	89,12	53,46

### *Aromaterapi Kayu Manis*

Kode Responden	Umur	K	Kelas	K	MENARCHE	K	IMT	K	LAMA HAID	K	RIWAYAT KELUARGA	K	Keputihan	K	Riwayat Olahraga	K
13	16 Tahun	16	1 SMA	1	11 Tahun	2	Normal	1	10 Hari	2	Tidak Ada	1	YA	1	1x/seminggu	2
14	14 Tahun	14	1 SMA	1	13 Tahun	1	Normal	1	9 Hari	2	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2
15	14 Tahun	14	3 SMP	3	12 Tahun	1	Normal	1	5 Hari	1	Ada	2	Tidak	2	setiap hari	2
16	15 Tahun	15	2 SMA	2	13 Tahun	1	Normal	1	7 Hari	1	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2
17	19 Tahun	19	3 SMA	3	11 Tahun	2	Underweight	2	7 Hari	1	Tidak Ada	1	YA	1	setiap hari	1
18	17 Tahun	16	2 SMA	2	14 Tahun	1	Normal	1	5 Hari	1	Ada	2	YA	1	1x/seminggu	2
19	18 Tahun	18	3 SMA	3	13 Tahun	1	Overweight	3	5 Hari	1	Ada	2	YA	1	1x/seminggu	2
20	16 Tahun	15	1 SMA	1	13 Tahun	1	Normal	1	10 Hari	2	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2
21	15 Tahun	15	1 SMA	1	12 Tahun	1	Normal	1	5 Hari	1	Ada	2	YA	1	1x/seminggu	2
22	14 Tahun	14	1 SMA	1	12 Tahun	1	Normal	1	6 Hari	1	Ada	2	YA	1	1x/seminggu	2
23	18 Tahun	18	3 SMA	3	14 Tahun	1	Normal	1	7 Hari	1	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2
24	16 Tahun	16	2 SMA	2	13 Tahun	1	Normal	1	7 hARI	1	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2

Riwayat Konsumsi Kafein	K	SKALA NYERI PRE	ANGKA	K	SKALA NYERI POST	ANGKA	K	STRES PRE	SKOR	K	STRES 2	SKOR	K	PROSTAGLANDIN PRE	PROSTAGLANDIN POST
Setiap Hari	1	Nyeri Sedang	5	2	Nyeri Ringan	1	1	Sedang	19	2	Normal	2	0	78,02	66,35
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Nyeri Ringan	1	1	Ringan	15	1	Normal	15	1	136,07	120,32
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Nyeri Ringan	1	1	Sedang	24	2	Normal	5	0	98,16	94,09
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Tidak Nyeri	0	0	Ringan	17	1	Ringan	15	1	133,08	107,39
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Tidak Nyeri	0	0	Berat	30	3	Normal	8	0	77,74	47,19
jarang	2	Nyeri Berat	8	3	Nyeri Ringan	1	1	Sedang	22	2	Normal	4	0	138,65	61,46
Setiap Hari	1	Nyeri Berat	7	3	Tidak Nyeri	0	0	Sedang	28	2	Ringan	15	1	123,41	94,69
jarang	2	Nyeri Berat	9	3	Nyeri Ringan	1	1	Sedang	22	2	Normal	5	0	90,55	57,93
jarang	2	Nyeri Sedang	4	2	Tidak Nyeri	0	0	Sedang	23	2	ringan	15	1	149,71	88,16
Setiap Hari	1	Nyeri Sedang	4	2	Tidak Nyeri	0	0	Sedang	17	2	Normal	2	0	92,56	88,03
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Tidak Nyeri	0	0	Ringan	16	1	Ringan	15	1	102,54	43,49
jarang	2	Nyeri Sedang	6	2	Tidak Nyeri	0	0	Ringan	17	2	Normal	9	0	136,51	77,22

### *Kelompok Kontrol*

KODE RESPONDEN	Umur	K	Kelas	K	MENARCHE	K	IMT	K	LAMA HAID	K	RIWAYAT KELUARGA	K	Keputihan	K	Riwayat Olahraga	K
25	18 Tahun	18	3 SMA	3	12 Tahun	1	Overweight	3	5 Hari	1	Ada	2	YA	1	setiap hari	2
26	14 Tahun	14	1 SMA	1	12 Tahun	1	Normal	1	6 Hari	1	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2
27	14 Tahun	14	1 SMA	1	12 Tahun	1	Normal	1	7 Hari	1	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2
28	16 Tahun	16	2 SMA	2	13 Tahun	1	Overweight	3	8 Hari	1	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2
29	19 Tahun	19	3 SMA	3	12 Tahun	1	Normal	1	9 Hari	2	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2
30	15 Tahun	15	1MA	1	14 Tahun	1	Normal	1	7 Hari	1	Ada	2	YA	1	1x/seminggu	2
31	19 Tahun	19	3 SMA	3	11 Tahun	2	Normal	1	7 Hari	1	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2

32	17Tahun	16	3 SMA	3	13 Tahun	1	Normal	1	7 Hari	1	ada	2	YA	1	1x/seminggu	2
33	20 Tahun	18	3 SMA	3	13 Tahun	1	underweight	2	7 Hari	1	Tidak ada	1	Tidak	2	1x/seminggu	2
34	15 Tahun	15	1 SMA	1	12 Tahun	1	Normal	1	7 Hari	1	Ada	2	YA	1	setiap hari	2
35	17 tAHUN	17	3 sma	3	12 Tahun	1	Normal	1	7 Hari	1	Ada	2	YA	1	setiap hari	2
36	16 Tahun	16	2 SMA	2	14 Tahun	1	Normal	1	7 Hari	1	Ada	2	Tidak	2	1x/seminggu	2

Riwayat Konsumsi Kafein	K	SKALA NYERI PRE	SKOR	K	SKALA NYERI POST	SKOR	K	STRES PRE	SKOR	K	STRES POST	SKOR	K	PROSTAGLANDIN PRE	PROSTAGLANDIN POST
Setiap Hari	1	Nyeri Sedang	4	2	Nyeri Sedang	4	2	Sedang	20	2	Sedang	19	2	111,94	107,83
jarang	2	Nyeri Sedang	4	2	Nyeri Ringan	2	1	ringan	17	1	Ringan	15	1	141,08	86,61
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Nyeri Sedang	4	2	Berat	26	3	sedang	25	2	121,96	165,85
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Nyeri Ringan	2	1	Ringan	16	1	normal	13	0	78,40	130,55
jarang	2	Nyeri Sedang	4	2	Nyeri Ringan	3	1	Sedang	16	2	Berat	27	3	57,26	122,28
jarang	2	Nyeri Sedang	5	2	Nyeri Sedang	4	2	Sedang	20	2	ringan	18	2	73,97	75,39
jarang	2	Nyeri Sedang	4	2	Nyeri sedang	4	2	Sedang	20	2	Berat	26	3	82,16	71,53
jarang	2	Nyeri Sedang	4	2	Nyeri Sedang	4	2	ringan	15	1	normal	14	0	73,25	51,58
jarang	2	Nyeri Sedang	4	2	Nyeri Ringan	2	1	sedang	19	2	ringan	15	1	95,25	83,54
Setiap Hari	1	Nyeri Sedang	5	2	Nyeri Berat	7	3	Sedang	20	2	ringan	18	1	50,08	86,03
jarang	2	Nyeri Berat	8	3	Nyeri Sedang	4	2	sedang	20	2	sedang	24	2	102,90	54,05
jarang	2	Nyeri berat	7	3	Nyeri sedang	4	2	ringan	16	1	normal	14	0	41,65	60,19

**OUTPUT SPSS HASIL PENELITIAN**

**1. Karakteristik Responden**

*\*Kelas*

**Crosstab**

			Kelompok			Total
			Lavender	Kayu Manis	Kontrol	
Kelas	1 SMA	Count	8	5	4	17
		Expected Count	5.7	5.7	5.7	17.0
		% within Kelas	47.1%	29.4%	23.5%	100.0%
		% within Kelompok	66.7%	41.7%	33.3%	47.2%
		% of Total	22.2%	13.9%	11.1%	47.2%
	2 SMA	Count	1	3	2	6
		Expected Count	2.0	2.0	2.0	6.0
		% within Kelas	16.7%	50.0%	33.3%	100.0%
		% within Kelompok	8.3%	25.0%	16.7%	16.7%
		% of Total	2.8%	8.3%	5.6%	16.7%
	3 SMA	Count	3	4	6	13
		Expected Count	4.3	4.3	4.3	13.0
		% within Kelas	23.1%	30.8%	46.2%	100.0%
		% within Kelompok	25.0%	33.3%	50.0%	36.1%
		% of Total	8.3%	11.1%	16.7%	36.1%
Total	Count	12	12	12	36	
	Expected Count	12.0	12.0	12.0	36.0	
	% within Kelas	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	
	% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.606 <sup>a</sup>	4	.285
Likelihood Ratio	3.584	4	.179
Linear-by-Linear Association	2.418	1	.120
N of Valid Cases	36		

a. 6 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,00.

*\*Riwayat Keluarga*

**Crosstab**

			Kelompok			Total
			Lavender	Kayu Manis	Kontrol	
RiwayatKeluarga	Tidak Ada	Count	4	1	1	6
		Expected Count	2.0	2.0	2.0	6.0
		% within RiwayatKeluarga	66.7%	16.7%	16.7%	100.0%
		% within Kelompok	33.3%	8.3%	8.3%	16.7%
		% of Total	11.1%	2.8%	2.8%	16.7%
	ADA	Count	8	11	11	30

	Expected Count	10.0	10.0	10.0	30.0
	% within RiwayatKeluarga	26.7%	36.7%	36.7%	100.0%
	% within Kelompok	66.7%	91.7%	91.7%	83.3%
	% of Total	22.2%	30.6%	30.6%	83.3%
Total	Count	12	12	12	36
	Expected Count	12.0	12.0	12.0	36.0
	% within RiwayatKeluarga	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%
	% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.600 <sup>a</sup>	2	.165
Likelihood Ratio	3.396	2	.183
Linear-by-Linear Association	2.625	1	.105
N of Valid Cases	36		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,00.

*\*IMT*

			Kelompok			Total
			Lavender	Kayu Manis	Kontrol	
IMT	Normal	Count	9	10	9	28
		Expected Count	9.3	9.3	9.3	28.0
		% within IMT	32.1%	35.7%	32.1%	100.0%
		% within Kelompok	75.0%	83.3%	75.0%	77.8%
		% of Total	25.0%	27.8%	25.0%	77.8%
	Underweight/ Gizi Kurang	Count	2	1	1	4
		Expected Count	1.3	1.3	1.3	4.0
		% within IMT	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%
		% within Kelompok	16.7%	8.3%	8.3%	11.1%
		% of Total	5.6%	2.8%	2.8%	11.1%
	Overweight	Count	1	1	2	4
		Expected Count	1.3	1.3	1.3	4.0
		% within IMT	25.0%	25.0%	50.0%	100.0%
		% within Kelompok	8.3%	8.3%	16.7%	11.1%
		% of Total	2.8%	2.8%	5.6%	11.1%
Total	Count	12	12	12	36	
	Expected Count	12.0	12.0	12.0	36.0	
	% within IMT	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	
	% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)



Pearson Chi-Square	1.071 <sup>a</sup>	4	.859
Likelihood Ratio	1.013	4	.908
Linear-by-Linear Association	.091	1	.763
N of Valid Cases	36		

a. 6 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,33.

**\*Riwayat Keputihan**

			Kelompok			Total
			Lavender	Kayu Manis	Kontrol	
Keputihan	Ya	Count	4	6	5	15
		Expected Count	5.0	5.0	5.0	15.0
		% within Keputihan	26.7%	40.0%	33.3%	100.0%
		% within Kelompok	33.3%	50.0%	41.7%	41.7%
		% of Total	11.1%	16.7%	13.9%	41.7%
Tidak		Count	8	6	7	21
		Expected Count	7.0	7.0	7.0	21.0
		% within Keputihan	38.1%	28.6%	33.3%	100.0%
		% within Kelompok	66.7%	50.0%	58.3%	58.3%
		% of Total	22.2%	16.7%	19.4%	58.3%
Total		Count	12	12	12	36
		Expected Count	12.0	12.0	12.0	36.0
		% within Keputihan	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%
		% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.686 <sup>a</sup>	2	.710
Likelihood Ratio	.689	2	.708
Linear-by-Linear Association	.167	1	.683
N of Valid Cases	36		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,00.

**\*Kebiasaan Olahraga  
Crosstab**

			Kelompok			Total
			Lavender	Kayu Manis	Kontrol	
olahraga	setiap hari	Count	3	2	3	8
		Expected Count	2.7	2.7	2.7	8.0
		% within olahraga	37.5%	25.0%	37.5%	100.0%
		% within Kelompok	25.0%	16.7%	25.0%	22.2%
		% of Total	8.3%	5.6%	8.3%	22.2%
jarang		Count	9	10	9	28
		Expected Count	9.3	9.3	9.3	28.0
		% within olahraga	32.1%	35.7%	32.1%	100.0%
		% within Kelompok	75.0%	83.3%	75.0%	77.8%
		% of Total	25.0%	27.8%	25.0%	77.8%
Total		Count	12	12	12	36
		Expected Count	12.0	12.0	12.0	36.0
		% within olahraga	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%
		% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.321 <sup>a</sup>	2	.852
Likelihood Ratio	.333	2	.846
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000
N of Valid Cases	36		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,67.

### \*Konsumsi Kafein

#### Crosstab

			Kelompok			Total
			Lavender	Kayu Manis	Kontrol	
Konsumsi Kafein	setiap hari	Count	2	3	2	7
		Expected Count	2.3	2.3	2.3	7.0
		% within konsumsiteh	28.6%	42.9%	28.6%	100.0%
		% within Kelompok	16.7%	25.0%	16.7%	19.4%
		% of Total	5.6%	8.3%	5.6%	19.4%
jarang	Count	10	9	10	29	
	Expected Count	9.7	9.7	9.7	29.0	
	% within konsumsiteh	34.5%	31.0%	34.5%	100.0%	
	% within Kelompok	83.3%	75.0%	83.3%	80.6%	
	% of Total	27.8%	25.0%	27.8%	80.6%	
Total	Count	12	12	12	36	
	Expected Count	12.0	12.0	12.0	36.0	
	% within konsumsiteh	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	
	% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.355 <sup>a</sup>	2	.837
Likelihood Ratio	.344	2	.842
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000
N of Valid Cases	36		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,33.

## 2. Variabel Kontrol

### \*Usia Menarke

			Kelompok			Total
			Lavender	Kayu Manis	Kontrol	
Usiamenarke	Normal	Count	10	11	11	32
		Expected Count	10.7	10.7	10.7	32.0
		% within Usiamenarke	31.3%	34.4%	34.4%	100.0%
		% within Kelompok	83.3%	91.7%	91.7%	88.9%

		% of Total	27.8%	30.6%	30.6%	88.9%
Tidak Normal	Count		2	1	1	4
	Expected Count		1.3	1.3	1.3	4.0
	% within Usiamenarke		50.0%	25.0%	25.0%	100.0%
	% within Kelompok		16.7%	8.3%	8.3%	11.1%
	% of Total		5.6%	2.8%	2.8%	11.1%
Total	Count		12	12	12	36
	Expected Count		12.0	12.0	12.0	36.0
	% within Usiamenarke		33.3%	33.3%	33.3%	100.0%
	% within Kelompok		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		33.3%	33.3%	33.3%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.563 <sup>a</sup>	2	.755
Likelihood Ratio	.534	2	.766
Linear-by-Linear Association	.410	1	.522
N of Valid Cases	36		

*\*Lama Menstruasi*

			Kelompok			Total
			Lavender	Kayu Manis	Kontrol	
LamaHaid	Normal	Count	10	9	11	30
		Expected Count	10.0	10.0	10.0	30.0
		% within LamaHaid	33.3%	30.0%	36.7%	100.0%
		% within Kelompok	83.3%	75.0%	91.7%	83.3%
		% of Total	27.8%	25.0%	30.6%	83.3%
Tidak Normal	Normal	Count	2	3	1	6
		Expected Count	2.0	2.0	2.0	6.0
		% within LamaHaid	33.3%	50.0%	16.7%	100.0%
		% within Kelompok	16.7%	25.0%	8.3%	16.7%
		% of Total	5.6%	8.3%	2.8%	16.7%
Total	Normal	Count	12	12	12	36
		Expected Count	12.0	12.0	12.0	36.0
		% within LamaHaid	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%
		% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.200 <sup>a</sup>	2	.549
Likelihood Ratio	1.247	2	.536
Linear-by-Linear Association	.292	1	.589
N of Valid Cases	36		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,00.

*\*Distribusi Tingkat nyeri*

**Tingkat Nyeri Pre-Test**

Count

		KELOMPOK			Total
		LAVENDER	KAYU MANIS	KONTROL	
TingkatNyeripre	nyeri sedang	9	9	10	28
	nyeri berat	3	3	2	8
Total		12	12	12	36

**Tingkat Nyeri Post-Test**

Count

		KELOMPOK			Total
		LAVENDER	KAYU MANIS	KONTROL	
tingkatnyeripost	tidak nyeri	8	7	0	15
	nyeri ringan	4	5	4	13
	nyeri sedang	0	0	7	7
	nyeri berat	0	0	1	1
Total		12	12	12	36

**\*Distribusi Tingkat Stres  
Tingkat Stres Pre-Test**

		KELOMPOK			Total
		LAVENDER	KAYU MANIS	KONTROL	
TingkatStrespre	Stres ringan	3	3	4	10
	Stres sedang	7	8	7	22
	Stres berat	2	1	1	4
Total		12	12	12	36

**Tingkat Stres Post-Test**

Count

		KELOMPOK			Total
		LAVENDER	KAYU MANIS	KONTROL	
tingkatStrespost	Normal	9	7	3	19
	Stres ringan	3	5	3	11
	Stres sedang	0	0	4	4
	Stres berat	0	0	2	2
Total		12	12	12	36

**\*Kadar Prostaglandin E2**

Responden	Lavender		Kayu Manis		Kontrol	
	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
Responden 1	83,20	52,49	78,02	66,35	111,94	107,83
Responden 2	70,21	46,59	136,07	120,32	141,08	86,61
Responden 3	71,76	49,75	98,16	94,09	121,96	165,85
Responden 4	96,77	45,24	133,08	107,39	78,40	130,55
Responden 5	142,17	74,04	77,74	47,19	57,26	122,28
Responden 6	85,67	66,71	138,65	61,46	73,97	75,39
Responden 7	53,43	61,54	123,41	94,69	82,16	71,53
Responden 8	112,02	107,48	90,55	57,93	73,25	51,58
Responden 9	100,94	59,32	149,71	88,16	95,25	83,54
Responden 10	64,40	45,35	92,56	88,03	50,08	86,03
Responden 11	83,05	30,38	102,54	43,49	102,90	54,05
Responden 12	89,12	53,46	136,51	77,22	41,65	60,19

**3. ANALISIS BIVARIAT**

**\*Uji Normalitas**

*Tingkat Nyeri*

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
K.NyeriPreLAVENDER	.272	12	.015	.840	12	.028
K.NYERIPREKAYUMANI	.291	12	.006	.817	12	.006
S						
K.PRENYERIKONTROL	.308	12	.003	.725	12	.001
K.NYERIPOST.LAVENDER	.417	12	.000	.608	12	.000
ER						
K.NYERIPOSTKAYU	.374	12	.000	.640	12	.000
K.NYERIPOSTKONTROL	.321	12	.001	.786	12	.007
L						

a. Lilliefors Significance Correction

### Tingkat Stres

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Stres Lavender Pre	.240	12	.055	.779	12	.005
Stres kayu manis pre	.202	12	.188	.915	12	.244
Stres kontrol pre	.256	12	.029	.850	12	.037
Stres post lavender	.230	12	.080	.919	12	.279
Stres post kayu manis	.271	12	.015	.867	12	.152
Stres post kontrol	.197	12	.200*	.874	12	.075

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Kadar Prostaglandin E2

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
lavender1	.143	12	.200*	.946	12	.584
lavender2	.177	12	.200*	.874	12	.074
kayumanis1	.198	12	.200*	.899	12	.153
kayumanis2	.149	12	.200*	.965	12	.856
kontrol1	.132	12	.200*	.976	12	.961
kontrol2	.221	12	.110	.920	12	.286

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Analisis perbedaan tingkat nyeri

#### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
LavenderPre	12	5.4167	1.56428	4.00	9.00
KayuPre	12	5.6667	1.55700	4.00	9.00
KontrolPre	12	4.9167	1.31137	4.00	8.00
LavenderPost	12	.3333	.49237	.00	1.00
KayuPost	12	.4167	.51493	.00	1.00
KontrolPost	12	3.6667	1.37069	2.00	7.00

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	LavenderPost - LavenderPre	KayuPost - KayuPre	KontrolPost - KontrolPre
Z	-3.089 <sup>b</sup>	-3.089 <sup>b</sup>	-2.090 <sup>b</sup>

Asymp. Sig. (2-tailed)	.002	.002	.037
------------------------	------	------	------

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on positive ranks.

*Analisis Perbedaan Tingkat stres*

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Stres Lavender Pre	12	19.0000	3.95428	15.00	26.00
Stres Kayumanis Pre	12	20.8333	4.89589	15.00	29.00
Stres Kontrol Pre	12	20.7500	4.09268	16.00	28.00
Stres Lavender Post	12	8.7500	5.08340	2.00	18.00
Stres Kayumanis Post	12	9.1667	3.01008	2.00	13.00
Stres Kontrol Post	12	20.1667	5.21943	13.00	27.00

**Marginal Homogeneity Test**

	stres1 & stres2	stres3 & stres4	stres5 & stres6
Distinct Values	17	17	13
Off-Diagonal Cases	12	12	9
Observed MH Statistic	228.000	250.000	187.000
Mean MH Statistic	166.500	180.000	183.500
Std. Deviation of MH Statistic	18.364	21.059	4.822
Std. MH Statistic	3.349	3.324	.726
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001	.001	.468

*Nilai Mean kadar prostaglandin E2*

**Within-Subjects Factors**

Measure: MEASURE\_1

kelompok	Dependent Variable
1	lavenderpre
2	lavenderpost
3	kayumanispre
4	kayumanispost
5	kontrolpre
6	kontrolpost

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
lavenderpre	8772.8333	2362.83969	12
lavenderpost	5769.5833	1937.54922	12
kayumanispre	11308.3333	2579.69062	12
kayumanispost	7886.0000	2400.76760	12
kontrolpre	8582.5000	2989.91671	12
kontrolpost	9128.5833	3440.17765	12



**Multivariate Tests<sup>a</sup>**

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
kelompok	Pillai's Trace	.847	7.745 <sup>b</sup>	5.000	7.000	.009
	Wilks' Lambda	.153	7.745 <sup>b</sup>	5.000	7.000	.009
	Hotelling's Trace	5.532	7.745 <sup>b</sup>	5.000	7.000	.009
	Roy's Largest Root	5.532	7.745 <sup>b</sup>	5.000	7.000	.009

a. Design: Intercept  
 Within Subjects Design: kelompok  
 b. Exact statistic

**Tests of Within-Subjects Effects**

Measure: MEASURE\_1

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
kelompok	Sphericity Assumed	193942113.444	5	38788422.689	5.479	.000
	Greenhouse-Geisser	193942113.444	3.296	58838425.285	5.479	.003
	Huynh-Feldt	193942113.444	4.875	39785054.489	5.479	.000
	Lower-bound	193942113.444	1.000	193942113.444	5.479	.039
Error(kelompok)	Sphericity Assumed	389396359.222	55	7079933.804		
	Greenhouse-Geisser	389396359.222	36.258	10739600.305		
	Huynh-Feldt	389396359.222	53.622	7261846.001		
	Lower-bound	389396359.222	11.000	35399669.020		

**Pairwise Comparisons**

Measure: MEASURE\_1

(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	3003.250*	618.272	.008	698.151	5308.349
	3	-2535.500	1127.436	.690	-6738.913	1667.913
	4	886.833	1203.729	1.000	-3601.024	5374.691
	5	190.333	1267.978	1.000	-4537.064	4917.730
	6	-355.750	1156.281	1.000	-4666.705	3955.205
2	1	-3003.250*	618.272	.008	-5308.349	-698.151
	3	-5538.750*	1019.195	.003	-9338.611	-1738.889
	4	-2116.417	1021.517	.939	-5924.932	1692.099
	5	-2812.917	1165.302	.516	-7157.504	1531.671
	6	-3359.000	1241.814	.307	-7988.848	1270.848
3	1	2535.500	1127.436	.690	-1667.913	6738.913
	2	5538.750*	1019.195	.003	1738.889	9338.611
	4	3422.333*	706.977	.008	786.513	6058.153

	5	2725.833	1107.433	.474	-1403.003	6854.670
	6	2179.750	1376.608	1.000	-2952.650	7312.150
4	1	-886.833	1203.729	1.000	-5374.691	3601.024
	2	2116.417	1021.517	.939	-1692.099	5924.932
	3	-3422.333*	706.977	.008	-6058.153	-786.513
	5	-696.500	891.003	1.000	-4018.422	2625.422
	6	-1242.583	1012.279	1.000	-5016.658	2531.492
	5	1	-190.333	1267.978	1.000	-4917.730
5	2	2812.917	1165.302	.516	-1531.671	7157.504
	3	-2725.833	1107.433	.474	-6854.670	1403.003
	4	696.500	891.003	1.000	-2625.422	4018.422
	6	-546.083	1109.319	1.000	-4681.950	3589.784
	6	1	355.750	1156.281	1.000	-3955.205
6	2	3359.000	1241.814	.307	-1270.848	7988.848
	3	-2179.750	1376.608	1.000	-7312.150	2952.650
	4	1242.583	1012.279	1.000	-2531.492	5016.658
	5	546.083	1109.319	1.000	-3589.784	4681.950

Based on estimated marginal means

\*. The mean difference is significant at the ,05 level.

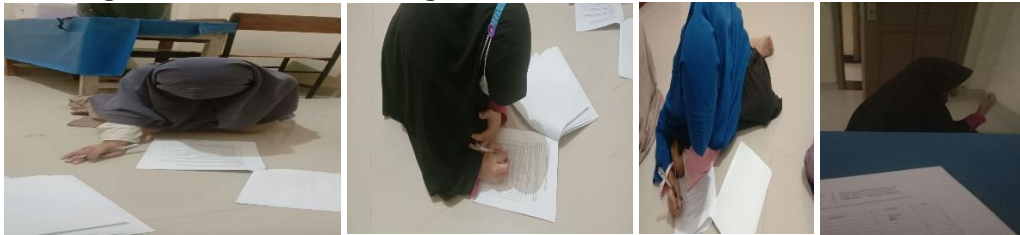
b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

## DOKUMENTASI PENELITIAN

### 1. Pemberian Intervensi Aromaterapi lavender dan kayu manis



### 2. Pengisian kuesioner dan Pengambilan Saliva



### 3. Pemeriksaan kadar prostaglandin E2 di HUMR-C



## LAMPIRAN X

### SURAT IZIN DAN SELESAI PENELITIAN

#### 4. Surat Izin pengambilan data awal



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 21986/S.02/PTSP/2021  
Lampiran : -

KepadaYth.  
Pimpinan Pondok Pesantren Hidayatullah  
Makassar

Perihal : Izin Pengumpulan Data

di-  
**Tempat**

Berdasarkan surat Dekan PPs Univ. Hasanuddin Makassar Nomor : 4650/UN4.20.1/PT.01.04/2021 tanggal 06 Oktober 2021 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : NUR HAYATI SAUD  
Nomor Pokok : P102201012  
Program Studi : Ilmu Kebidanan  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S2)  
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan pengambilan data di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Tesis, dengan judul :

" EFEKTIFITAS AROMATERAPI LAVENDER DAN KAYU MANIS TERHADAP KADAR PROSTAGLANDIN PADA REMAJA PUTRI DENGAN DISMENOREA PRIMER "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 07 Oktober s/d 07 November 2021

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin pengumpulan data. Dokumen ini ditandatangani secara elektronik dan Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *barcode*.

Demikian surat izin pengumpulan data ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 07 Oktober 2021

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

Ir. H. DENNY IRAWAN SAARDI, M.Si  
Pangkat : Pembina Utama Madya  
Nip : 19620624 199303 1 003

Tembusan Yth  
1. Dekan PPs Univ. Hasanuddin Makassar di Makassar,  
2. *Pertinggal*.


SIMAP PTSP 07-10-2021



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231



## 5. Pengantar Izin Penelitian

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA**  
Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245 Telp.: (0411) 585034, 585036  
Fax.: (0411) 585868, E-mail: [info@pasca.unhas.ac.id](mailto:info@pasca.unhas.ac.id) <http://pasca.unhas.ac.id>

---

Nomor : 324 /UN4.20.1/PT.01.04/2022 13 Januari 2022  
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Yth. **Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu  
(DPMPTSP) Provinsi Sulawesi Selatan**

**Makassar**


Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : **Nur Hayati Saud**  
Nomor Pokok : P102201012  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Kebidanan


Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul **“Efektifitas Aromaterapi Lavender dan Kayu Manis Terhadap Tingkat Nyeri, Stres dan Kadar Prostaglandin Remaja Putri dengan Dismenorea Primer”**.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin untuk melakukan penelitian di **Pondok Pesantren Hidayatullah Makassar**.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset dan Publikasi Ilmiah  
  
**Prof. Dr. Ing. Herman Parung, M.Eng.**  
NIP. 196-07-29-198703 1 001

Tembusan Yth:  
1. Dekan SPs Unhas “sebagai laporan”  
2. Mahasiswa yang bersangkutan  
3. Arsip.



## 6. Surat Persetujuan Etik FKM UNHAS

	RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS HASANUDDIN <b>FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT</b>		
	Jln. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, E-mail : <a href="mailto:fkm.unhas@gmail.com">fkm.unhas@gmail.com</a> , website: <a href="https://fkm.unhas.ac.id/">https://fkm.unhas.ac.id/</a>		
<b>REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK</b> Nomor : 584/UN4.14.1/TP.01.02/2022			

Tanggal : 12 Januari 2022

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No. Protokol	271221092048	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Nur Hayati Saud	Sponsor	Pribadi
Judul Penelitian	Efektivitas Aromaterapi Lavender Dan Kayu Manis Terhadap Tingkat Nyeri, Stres Dan Kadar Prostaglandin Remaja Dengan Dismenorea Primer		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	27 Desember 2021
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	27 Desember 2021
Tempat Penelitian	Pondok Pesantren Hidayatullah Makassar		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 12 Januari 2022 Sampai 12 Januari 2023	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	 
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM, M.Kes	Tanda tangan	 

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditetapkan



## 7. Surat izin penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 25522/S.01/PTSP/2022  
Lampiran : -

KepadaYth.  
Pimpinan Pondok Pesantren Hidayatullah  
Makassar

Perihal : Izin Penelitian

di-  
**Tempat**

Berdasarkan surat Dekan PPs Univ. Hasanuddin Makassar Nomor : 324/UN4.20.1/PT.01.04/2022 tanggal 13 Januari 2022 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : NUR HAYATI SAUD  
Nomor Pokok : P102201012  
Program Studi : Ilmu Kebidanan  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S2)  
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Tesis, dengan judul :

**" EFEKTIVITAS AROMATERAPI LAVENDER DAN KAYU MANIS TERHADAP TINGKAT NYERI, STRES DAN KADAR PROSTAGLANDIN PADA REMAJA DENGAN DISMENOREA PRIMER "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **17 Januari s/d 17 Maret 2022**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Dokumen ini ditandatangani secara elektronik dan Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan **barcode**.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 17 Januari 2022

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

**Ir. H. DENNY IRAWAN SAARDI, M.Si**  
Pangkat : Pembina Utama Madya  
Nip : 19620624 199303 1 003

Tembusan Yth  
1. Dekan PPs Univ. Hasanuddin Makassar di Makassar;  
2. *Peringgal*.


SIMAP PTSP 17-01-2022



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap.sulseprov.go.id> Email : [ptsp@sulseprov.go.id](mailto:ptsp@sulseprov.go.id)  
Makassar 90231



## 8. Izin penggunaan laboratorium

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA**  
Jalan Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245 Telp.: (0411) 585034, 585036  
Fax. : (0411) 585868, E-mail : [info@pasca.unhas.ac.id](mailto:info@pasca.unhas.ac.id), <http://pasca.unhas.ac.id>

---

Nomor : 323 /UN4.20.1/PT.01.04/2022  
Perihal : **Pemohonan Izin Penggunaan Laboratorium** 13 Januari 2022

Yth. **Direktur Utama Rumah Sakit Universitas Hasanuddin**  
**Makassar**

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :


Nama : **Nur Hayati Saud**  
Nomor Pokok : P102201012  
Program Pendidikan : Magister (S2)  
Program Studi : Ilmu Kebidanan

Bermaksud menggunakan Laboratorium untuk melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis terkait dengan judul **"Efektifitas Aromaterapi Lavender dan Kayu Manis Terhadap Tingkat Nyeri Stres dan Kadar Prostaglandin Pada Remaja dengan Dismenorea Primer"**.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kesediaan Saudara untuk memberikan izin kepada mahasiswa tersebut menggunakan Laboratorium HUMRC di Rumah Sakit Universitas Hasanuddin.


Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

**P.a.n. Dekan**  
Wakil Dekan Bidang Akademik,  
Riset dan Publikasi Ilmiah

  
**Prof. Dr. Ing. Norman Parung, M.Eng.**  
NIP. 108207501987031001

Tembusan Yth:

1. Dekan SPs Unhas "sebagai laporan"
2. Kepala Laboratorium HUMRC RS Unhas;
3. Mahasiswa yang bersangkutan;
4. Arsip





9. Surat keterangan selesai penelitian dari Pondok pesantren hidayatullah Makassar

 **YAYASAN AL BAYAN  
HIDAYATULLAH  
MAKASSAR**

Jl. Tamalanrea Raya BTP Blok M 26  
Telepon (0411) 8958880  
email : yayasanalbayanbtp@gmail.com  
Makassar - Sulawesi Selatan

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
**Nomor: 027/YAB-HM/III/2022**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Suwito, S.Pd., M.M  
Jabatan : Ketua Yayasan Al Bayan Hidayatullah Makassar  
Alamat : Jln. Tamalanrea Raya BTP Blok M 26

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Nur Hayati Saud  
Nim : P102201012

Telah selesai melakukan penelitian di SMA Al Bayan Pesantren Hidayatullah Makassar Jln. Tamalanrea Raya BTP Nomor 26 Kelurahan Tamalanrea Kec. Tamalanrea Kota Makassar. untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan tesis dengan judul **“Efektifitas aromaterapi lavender dan kayu manis terhadap tingkat nyeri, stres dan kadar prostaglandin remaja dengan dismonorea primer”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 4 Maret 2022

Yayasan Al-Bayan  
Pesantren Hidayatullah Makassar

  
**SUWITO, S.Pd., M.M**  
Ketua



## 10. Surat Keterangan Bebas Plagiasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245 TELP. (0411) 585034, 585036 FAX. (0411) 585868  
E-mail : [info@pasca.uinhas.ac.id](mailto:info@pasca.uinhas.ac.id) Website : <http://pasca.uinhas.ac.id>

### SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan di bawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : Nur Hayati Saud  
NIM : P102201012  
Program Pendidikan : Magister  
Program Studi : Ilmu Kebidanan  
Judul Tesis/Disertasi : Efektivitas Aromaterapi Lavender Dan Kayu Manis Terhadap Tingkat Nyeri, Stres Dan Kadar Prostaglandin Pada Remaja Dengan Dismenorea Primer Tahun 2022

benar naskah Tesis/Disertasi yang bersangkutan telah melalui proses deteksi plagiasi menggunakan aplikasi Turnitin (maksimal 30%) dengan persentase tingkat kemiripan naskah tersebut sebesar 30 %


Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 25 April 2022

Menyetujui  
Ketua Program Studi S2

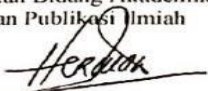
  
Dr. dr. Sharvianity Arifuddin, Sp. OG(K)

Pemeriksa

  
Arman Jaya, S.Kom.

Mengetahui,

Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset  
dan Publikasi Ilmiah

  
Prof. Dr.-Ing. Ir. Herman Parung, M.Eng.  
NIP. 196207291987031001

## 11. Surat Keterangan Publish Jurnal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
Sekretariat lantai 3 Jl. Perintis Kemerdekaan KM. 10 Makassar, 90245

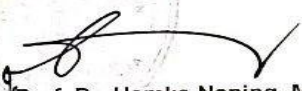
### SURAT KETERANGAN JURNAL

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Nur Hayati Saud  
NIM : P102201012  
Program Studi : Kebidanan  
Judul Jurnal : The effectiveness of aromatherapies with lavender and cinnamon essential oils on prostaglandin E2 levels in adolescent girls with primary dysmenorrhea

Naskah tersebut telah terakses online pada **International Journal of Health Science (IJHS) (ISSN 2550-696X)** dan diterbitkan pada **Special Issue 1 2022**, [doi.org/10.53730/ijhs.v6nS1.8377](https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS1.8377) yang telah terindeks pada **Scopus** dan mempunyai **Impact Factor -**

Makassar, 16 June 2022  
Dekan

  
Prof. Dr. Hamka Naping, MA.  
NIP. 19611104 198702 1 001

Setelah ditandatangani, Silahkan digandakan/*Fotocopy*

