

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN EVALUASI BALSEM STICK DARI MINYAK
ATSIRI LAVENDER (*Lavandula angustifolia*) DENGAN
KOMBINASI CERA ALBA DAN *CETYL ALCOHOL*
SEBAGAI *STIFFENING AGENT***



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Kesehatan**

OLEH :
DZAKIRA RAMADINDA
NIM : PO.71.39.1.22.007

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI FARMASI
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tubuh manusia terdiri dari berbagai jenis otot, yang membuat nyeri otot dapat dirasakan di hampir semua bagian tubuh, sehingga nyeri otot bisa terjadi dimana saja. Nyeri otot dapat digambarkan sebagai kekakuan otot, kram otot, atau kelemahan. Nyeri otot sering kali terjadi saat atau setelah aktivitas tertentu. Misalnya nyeri pada otot tangan saat mengangkat benda berat, atau nyeri pada otot leher atau punggung jika salah duduk dalam posisi terlalu lama (Kemenkes, 2022). Salah satu sediaan farmasi yang dapat digunakan sebagai pereda nyeri otot dan aromaterapi ialah sediaan balsem karena dari sediaan balsem dapat mengatasi nyeri skala ringan (Rachman dkk, 2023).

Balsem merupakan sediaan topikal yang memberikan rasa hangat, mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi darah. Formulasi balsem mengandung zat semi padat yang dapat membuat kulit terasa lembut dan berminyak (Warditiani dkk, 2020). Balsem kini semakin banyak digunakan oleh masyarakat, salah satunya seperti balsem stick yang praktis, mudah digunakan, dan dapat digunakan oleh siapa saja (Pibriani dkk, 2012). Menurut Hasnita dan Gusti (2019) Balsem stick terbuat dari campuran minyak, lilin, dan lemak yang komposisinya sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan titik lebur dan kekerasan yang sesuai dengan kebutuhan. Keunggulan sediaan balsem stick adalah dapat langsung diaplikasikan tanpa menggunakan tangan. Khasiat aromaterapi balsem ini antara lain

menghangatkan tubuh, menghilangkan rasa nyeri dan mual, meredakan nyeri sendi, serta memiliki aroma yang menyegarkan (Yati, dkk. 2018). Sediaan balsem stick dapat dibuat dengan menggunakan minyak atsiri yang mempunyai khasiat tersebut, salah satunya lavender.

Lavender adalah bunga yang berwarna lembayung muda, memiliki bau yang khas dan lembut sehingga dapat membuat seseorang menjadi tenang ketika menghirup aroma lavender, lavender banyak di budidayakan di seluruh dunia. Sari minyak bunga lavender diambil dari bagian pucuk bunganya. Minyak lavender adalah salah satu minyak atsiri yang dikenal sejak bertahun-tahun yang lalu, terutama di negara-negara eropa. Minyak ini diperoleh dengan metode penyulingan uap atau ekstraksi dengan pelarut dari bunga segar tanaman lavender yang merupakan tanaman semak aromatik yang termasuk dalam keluarga *Lamiaceae* (Finurikha, 2017). Lavender digunakan dalam pengobatan tradisional di seluruh dunia untuk mengobati berbagai penyakit pencernaan, saraf, dan rematik (Hajhashemi, dkk. 2003, Goren, dkk. 2002). Hasil penelitian Silva dkk pada tahun 2015 menunjukkan aktivitas analgesik dan anti-inflamasi dari minyak lavender karena mengandung linalool dan linalyl acetate. Selain itu, efektivitas minyak tanpa bukti efek toksik yang signifikan mendukung minat untuk aplikasi minyak essensial lavender sebagai agen terapeutik.

Berpedoman pada penelitian Rao (2014) tentang *medicated stick* yang menggabungkan cera alba dan *cetyl alcohol* sebagai *stiffening agent* dan mengingat khasiat minyak atsiri lavender yang dapat dijadikan sebagai balsem. Maka peneliti

tertarik untuk memformulasikan minyak atsiri Lavender dalam bentuk balsem stick dengan memodifikasi cera alba dan *cetyl alcohol* sebagai *stiffening agent*.

B. Rumusan Masalah

Stabilitas fisik formulasi *stick* sangat dipengaruhi oleh bahan pengeras. Cera alba dan *cetyl alcohol* digunakan sebagai bahan pengeras (Rao, 2014). Bahan aktifnya adalah minyak atsiri lavender. Oleh karena itu, permasalahannya adalah menggabungkan minyak atsiri lavender sebagai penghangat dan pereda nyeri otot dengan konsentrasi cera alba dan *cetyl alcohol* yang berbeda sebagai bahan pengeras untuk menghasilkan *stick* yang stabil dan memenuhi persyaratan pengujian pH, homogenitas dan stabilitas apakah bisa dijadikan obat.

Apakah sediaan balsem stick minyak atsiri lavender dengan kombinasi cera alba dan *cetyl alcohol* sebagai *stiffening agent* dapat dibuat menjadi sediaan yang stabil dan memenuhi syarat?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Memformulasikan sediaan balsem stick minyak atsiri lavender dengan kombinasi cera alba dan *cetyl alcohol* sebagai bahan pengeras yang stabil dan memenuhi syarat.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengevaluasi stabilitas fisik sediaan balsem stick minyak atsiri lavender dengan kombinasi cera alba dan *cetyl alcohol* sebagai *stiffening agent* yang

disimpan selama 28 hari dan di tinjau dari parameter evaluasi dari uji pH, homogenitas, uji daya oles, uji suhu lebur, warna, bau, dan iritasi.

- b. Untuk meramalkan stabilitas fisik sediaan balsem stick minyak atsiri lavender dengan kombinasi cera alba dan *cetyl alcohol* sebagai *stiffening agent* dengan uji dipercepat (*cycling test*) dan ditinjau dari parameter evaluasi dari uji pH, homogenitas, uji daya oles, uji suhu lebur, warna, bau, dan iritasi.

D. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi pemanfaatan minyak atsiri lavender dalam bentuk sediaan balsem stick dan tambahan pengetahuan ataupun informasi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian lebih lanjut serta memberikan gambaran kestabilan fisik *stick* minyak atsiri lavender sebagai penghangat dan pereda nyeri otot setelah dilakukan uji pada suhu kamar dan *cycling test*.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, LV. 2002. *Current & Practical Compounding Information for the Pharmacist : Compounding Medication Sticks*. Secundum Artem. 5 (3)
- Ambari, Y., Hapsari, F. N. D., Ningsih, A. W., Nurrosyidah, I. H., dan Sinaga, B. 2020. Studi Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan Variasi Beeswax. *Journal of Islamic Pharmacy*, 5(2), 36-45.
- Aulton, M. 2002. *Pharmaceutical Practice Of Dosage Form Design*, Curcill Livingstone. Edirberd. London, hal. 244.
- Awad, M., Moustafa, M.A.M., Nawal Abdulaziz Alfuhaid, Amer, A. and Ahmed, F.S. 2024. Toxicological, biological, and biochemical impacts of the egyptian lavender (*Lavandula multifida* L.) essential oil on two lepidopteran pests. *Journal of Plant Protection Research*, pp.127–138. doi:<https://doi.org/10.24425/jppr.2024.150245>.
- Befa, A. 2023. Effect of Drying Conditions and Days on Essential oil Yield and Quality of Lavender (*Lavandula Angustifolia* Mill.) Cultivars Grown in Wondo Genet, Ethiopia. *Nutrition and Food Processing*. <https://doi.org/10.31579/2637-8914/113>.
- Bogdanov, S. 2017. *Beeswax: History, Uses and Trade*. Online Beeswax Book. 2. hal. 9 <http://www.bee-hexagon.net>
- Brown, T., Martinez, A., & Johnson, K. 2020. Mechanisms of Essential Oils in Modulating Pain through Nociceptor Pathways. *Pain Management Research*, 12(3), 101-108.
- Cibro, YNP. 2013. *Penetapan Kadar Minyak Atsiri Pada Biji Pala (Myristica fragans Houtt)*. Karya Tulis Ilmiah, Jurusan Farmasi Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Collet, D.M., dan M.E Aulton. 1990. *Pharmaceutical Practice*. Longman Singapore Publishers, Singapore, hal. 109.
- Departemen Kesehatan RI. 1979. *Farmakope Indonesia, Edisi III*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. hal. 756 dan 768
- Departemen Kesehatan RI. 1985. *Formularium Kosmetika Indonesia*. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 1995. *Farmakope Indonesia, Edisi IV*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, hal. 7 dan 627

- Desnita, R., Anastasia, D., & Putri, M. 2022. Formulations And Physical Stability Test Of Olive Oil (*Olea Europaea L.*) Lip Balm With Illipe Butter. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*. doi:<https://doi.org/10.31603/pharmacy.v8i1.4977>.
- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. 2022. yankes.kemkes.go.id.
https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/358/myalgia.
- Dong, G., Bai X, Aoken Aimila, Haji Akber Aisa and Maitinuer Maiwulanjiang. 2020. Study on Lavender Essential Oil Chemical Compositions by GC-MS and Improved pGC. *Molecules*, 25(14), pp.3166–3166. doi:<https://doi.org/10.3390/molecules25143166>.
- Drinić, Z., Pljevljakušić, D., Živković, J., Bigović, D. and Šavikin, K. 2020. Microwave-assisted extraction of *O. vulgare L. spp. hirtum* essential oil: Comparison with conventional hydro-distillation. *Food and Bioprocess Technology*, 120, pp.158–165. doi:<https://doi.org/10.1016/j.fbp.2020.01.011>.
- Effendi, R., & Putri, A. 2021. Efektivitas Aromaterapi Lavender terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Preoperatif. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan*.
- El Abdali, Y., Agour, A., Allali, A., Bourhia, M., El Moussaoui, A., Eloutassi, N., Salamatullah, A.M., Alzahrani, A., Ouahmane, L., Aboul-Soud, M.A.M., Giesy, J.P. and Bouia, A. 2022. *Lavandula dentata L.*: Phytochemical Analysis, Antioxidant, Antifungal and Insecticidal Activities of Its Essential Oil. *Plants*, [online] 11(3), p.311. doi:<https://doi.org/10.3390/plants11030311>.
- Elisa, M. 2019. *Optimasi Formula Balsem Stik Ekstrak Rimpang Bangle (Zingiber Cassumunar Roxb.) Dengan Basis Cera Alba Dan Cetyl Alcohol Menggunakan Metode Simplex Lattice Design*. Skripsi, Repository Poltekkes Palembang.
- Ernawati, D., U. Chasanah., N. Hidayah. 2017. *Optimasi Formulasi Sediaan Lipstik Mengandung Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L.)*. Prosiding. Peningkatan Keilmuan Solusi Tantangan Profesi Kesehatan. Fakultas Ilmu Kesehatan UMM.
- Finurikha, Luluk. 2017. *Formulasi Dan Uji Aktivitas Losion Repelan Kombinasi Minyak Bunga Lavender Dan Kulit Buah Jeruk Nipis 2% Dengan Fase Minyak Vco 10% [Mengandung Minyak Bunga Lavandula Angustifolia 2, 5%; 5%; 7, 5%]*. University of Muhammadiyah Malang.
- Fraenkel, J., Wallen. 1993. How to Design and Evaluate Research in education. Edisi ke II. *McGraw-Hill Inc* : New York
- Fredikurniawan. 2016. Klasifikasi dan Morfologi Bunga Lavender. *Ilmu Pengetahuan Lengkap*. <http://fredikurniawan.com/klasifikasi-dan-morfologi-bunga-lavender>

- Fuchs P., dan G. Schopflin. 1974. *Medicated Sticks. United States Patent 3,856*, p. 931, Berlin
- Gay, L.R dan Diehl, P.L. 1992. *Research Methods for Business and Management*, MacMillan Publishing Company, New York.
- Goren A. Topcu G, Bilsel G, Bilsel M, Aydogmus Z and Pezzuto J M. 2002. The chemical constituents and biological activity of *Lavandula stoechas* ssp. *stoechas*. *Z Naturforsch* 57: 797-800.
- Gunawan, D., & Mulyani, S. 2004. *Ilmu Obat Alam*. Jakarta: Penebar Swadaya, hal. 106.
- Hajhashemi, V., Ghannadi, A. and Sharif, B. 2003. Anti-inflammatory and analgesic properties of the leaf extracts and essential oil of *Lavandula angustifolia* Mill. *Journal of Ethnopharmacology*, 89(1), pp.67–71. doi:[https://doi.org/10.1016/s0378-8741\(03\)00234-4](https://doi.org/10.1016/s0378-8741(03)00234-4).
- Hasnita and Kamalia, G. 2019. Formulasi Sediaan Balsem Stick Dari Minyak Atsiri Jahe Emprit (*Zingiber Officinale*) Untuk Penurunan Frekuensi Mual Muntah Pada Ibu Hamil. *E-ISSN*, 2656-3495.
- Ilham, H.S. 2016. Optimasi Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Umbi Bit (*Beta vulgaris L.*). *Berkala Ilmiah Mahasiswa Farmasi Indonesia*. 4 (2): 27-33.
- International Organization for Standardization. 2002. *ISO 3515:2002 – Oil of lavender (Lavandula angustifolia Mill.)*. Jenewa, Swiss.
- Jones, L., Roberts, H., & Chang, P. 2021. Anti-Inflammatory Effects of Lavender Oil and its Active Compounds: A Focus on Prostaglandin Inhibition. *International Journal of Phytotherapy*, 18(4), 120-128.
- Keithler, W.M.R. 1956. *The Formulation of Cosmetics and Cosmetic Specialities*. Drug and Cosmetic Industry, New York, hal. 157
- Khusniawati, F. 2019. Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Indeks Prestasi Mahasiswa Program Diploma Pelayaran Universitas Hang Tuah. *J Statistika: Jurnal Ilmiah Teori dan Aplikasi Statistika*, 12(2), 23-29.
- Kirnanoro, H., dan N.S. Maryana. 2016. *Anatomi Fisiologi*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta, Indonesia, hal. 74-75
- Kuncari, E.S., Iskandarsyah., Praptiwi. 2014. Evaluasi, Uji Stabilitas Fisik Dan Sineresis Sediaan Gel Yang Mengandung Minoksidil, Apigenin Dan Perasan Herba Seledri (*Apium graveolens L.*). *Buletin Penelitian Kesehatan*. 42 (2):

213-222.

- Kusantati, H., P.T Prihatin., W. Wiana. 2008. *Tata Kecantikan Kulit Untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Jakarta, Indonesia, hal. 59
- Lee, H., & Kim, Y. 2023. Sedative and Analgesic Properties of *Lavandula angustifolia* Essential Oil: Clinical Evidence. *Journal of Pain and Relief Therapy*, 15(2), 78-85.
- LeMone, P., K.M Burke., G. Bauldoff. 2016. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah “Gangguan Intagumen, Gangguan Endokrin dan Gangguan Gastrointestinal*. Terjemahan Oleh : Iskandar Tiflani, Kedokteran EGC, Jakarta, Indonesia, hal 486-488
- Lutfia, M., Sutyasningsih., A. Widayanti. 2013. *Pengaruh Peningkatan Konsentrasi Canauba Wax Terhadap Sifat Fisik Lipstik Sari Buah Bit (Beta vulgaris L.)*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta.
- Maharani, A. 2015. Penyakit Kulit : “Perawatan, Pencegahan, Pengobatan”. *Pustaka Baru Press*, Yogyakarta, Indonesia, hal. 1-16.
- Mardani, A., Nurmalasari, D., & Eryani, M. 2024. Pengaruh Variasi Konsentrasi Setil Alkohol Sebagai Emulsifying Agent Pada Sediaan Lotion Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* (L.) Burm. f). *Medfarm: Jurnal Farmasi dan Kesehatan*. <https://doi.org/10.48191/medfarm.v12i2.192>.
- Maulina, I.D. 2011. *Uji Stabilitas Fisik dan Aktivitas Antioksidan Sediaan Krim Yang Mengandung Ekstrak Umbi Wortel (Daucus carota L.)*. Skripsi, Universitas Indonesia, Depok.
- Mitsui, T. 1996. *New Cosmetics Science*. Elsevier Science B.V, Amsterdam, hal. 211
- Narki, E. A., Samodra, G., dan Nawangsari, D. 2021. Formulasi Sediaan Lip Cream Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma longa* L.) dan Biji Coklat (*Theobroma cacao* L.) sebagai Pewarna Alami. *In Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, hal. 140-146.
- NK Warditiani, CIS Arisanti, DA Swastini and IMAG Wirasuta. 2020. Analisa Kesukaan Produk Balsem Aroma Bunga. *Jurnal Farmasi Udayana*, Hal 62-64. [doi:https://doi.org/10.24843/jfu.2020.v09.i01.p09](https://doi.org/10.24843/jfu.2020.v09.i01.p09).
- Noermastuti, R. 2015. *Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Lipstik Dengan Basis Lemak Cokelat Dan Minyak Jarak*. Karya Tulis Ilmiah, Jurusan Farmasi Universitas Sebelas Maret.

- Pibriani, E., Melany, D., Mulyono, H,T Dan Kurniawan, T,M. 2012. Balsem Jahe Stick Usaha Pengoptimalan Pemanfaatan Rempah Jahe Melalui Balsem Sebagai Alternatifnya. *Universitas brawijaya*, Malang. Hal 1-4.
- Pracima, R. 2015. *Pemanfaatan Ubi Jalar Ungu (Ipomea batatas (L.) Poir) Sebagai Zat Warna Pada Sediaan Lipstik*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Perdanakusuma, O., Z. Wulandari. 2005. Optimasi Proses Pembuatan Lipstik Dengan Penambahan Berbagai Konsentrasi Malam Lebah. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 14 (3): 95-100.
- Prima, I. G. A., & Dewi, Ap. 2013. Lavender Aromateraphy As a Relaxant. *E-Jurnal Medika Udayana*, 2(1), 21–53.
- Primastuti, D., & Murrukmiyadi, S., 2016. Optimasi Formula Lotion Antioksidan Ekstrak Etanol Meniran (*Phyllanthus Niruri L.*) Dengan Kombinasi Cera Alba Dan Setil Alkohol Menggunakan Metode Simplex Lattice Design. .
- Putra, M., Swastini., Dewantara. 2014. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Nilai pH Sediaan Cold Cream Kombinasi Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana L.*), Herba Pegagan (*Centella asiatica*) Dan Daun Gaharu (*Gyrinops versteegii (gilg) Domke*). *Jurnal Farmasi Udayana*. 3 (1): 18-21.
- Rachman, E., Hutahaen, T. and Zuhriyah, A. 2023. Formulasi Dan Uji Evaluasi Sediaan Stick Balsem Dari Minyak Atsiri Serai Dapur (*Cymbopogon Citratus*) Sebagai Analgesik Dan Aromaterapi Relaksan. *Pharmacy Medical Journal*, Vol.6 No.2.
- Rao, P., V.A Hiremath., S. Sonavne., S. Pratima., P. Sagare., S.V Saran., Muntasi ali khan. 2014. Design Of Miconazole Derma Sticks For The Treatment Of Chromomycoses. *World Journal Of Pharmacy And Pharmaceutical Sciences*. 3 (4): 762-780
- Rasyadi, Y., Fendri, S.T.J., dan Permatasari, S. 2022. Formulasi Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Kulit Buah Melinjo (*Gnetum gnemon L.*). Parapemikir: *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 11(3), 204-210.
- Ravin, L., & Higuchi, T. 1957. A dilatometric study of melting behaviors of some fats, waxes, and related substances of pharmaceutical importance. I. Polyethylene glycols, spermaceti, cetyl alcohol, petrolatum, white wax, and theobroma oil. *Journal of the American Pharmaceutical Association. American Pharmaceutical Association*, 46 12, pp. 732-8. <https://doi.org/10.1002/JPS.3030461207>.

- Rowe, R.C., P.J. Sheskey., M.E. Quinn. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients Sixth Edition*. American Pharmaceutical Association. London, Chicago, hal. 155-156, 592-593, 651-653, 779-780.
- Salsabila, L. S., Shafira, I., Azhar, M. A., Ryanti, G. A. S., Aurelia, R., & Sitorus, M. A. H. 2023. Formulasi Dan Evaluasi Balsam Aroma Terapi Menggunakan Minyak Lemon (*Oleum Citri. L*) Dengan Cera Alba Sebagai Stabilizing Agent. *Indonesian Journal of Health Science*, 3(2), 155–160. doi:<https://doi.org/10.54957/ijhs.v3i2.448>
- Sanei-Dehkordi, A., Abdollahi, A., Montaseri, Z., Safari, M., Rostami Chaijan, M. and Osanloo, M. 2023. Lavender and Geranium Essential Oil-Loaded Nanogels with Promising Repellent and Antibacterial Effects. *Psyche: A Journal of Entomology*, [online] 2023, p.e9911066. doi:<https://doi.org/10.1155/2023/9911066>.
- Sastrohamidjojo, H. 2004. Kimia Minyak Atsiri. *Gadjah Mada University Press*. Yogyakarta, hal. 9-11.
- Silva, G.L. da, Luft, C., Lunardelli, A., Amaral, R.H., Melo, D.A. da S., Donadio, M.V.F., Nunes, F.B., de Azambuja, M.S., Santana, J.C., Moraes, C.M.B., Mello, R.O., Cassel, E., Pereira, M.A. de A. and de Oliveira, J.R. 2015. Antioxidant, analgesic and anti-inflammatory effects of lavender essential oil. *Anais Da Academia Brasileira De Ciencias*, [online] 87(2 Suppl), pp.1397–1408. doi:<https://doi.org/10.1590/0001-3765201520150056>.
- Siregar, Y. D. I., & Utami, P. (2014). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Melinjo Merah (*Gnetum gnemon*) sebagai Pewarna Alami pada Pembuatan Lipstik. *Jurnal Kimia Valensi*, 4(2), 98–108. <https://doi.org/10.15408/jkv.v0i0.3607>
- Siregar, S. M. N., Dalimunthe, G. I., Lubis, M. S., dan Yuniarti, R. 2022. Formulasi dan Uji Mutu Fisik Sediaan Balsem Stick dari Lengkuas (*Alpinia Galanga (L.) Willd*) dan Lada Hitam (*Piper nigrum L.*). *Jurnal Buana Farma*, 2(4), 10-16.
- Supartiningsih, S., Maimunah, S., dan Sitorus, E. 2021. Formulasi Sediaan Pembuatan Pelembab Bibir (Lip Balm) Menggunakan Sari Buah Pepaya (*Carica papaya L.*). *Jurnal Farmanesia*, 8(2), 88-93.
- Syamsuni, H.A. 2006. *Ilmu Resep*. Buku Kedokteran EGC, Jakarta, Indonesia, hal. 121.
- Syaiffudin. 2016. *Ilmu Biomedik Dasar Untuk Mahasiswa Keperawatan*. Salemba Medika, Jakarta, Indonesia, hal 32-38
- Tranggono, R.I., dan Latifah. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Indonesia, hal 11-13.

- Trinanda, W. 2012. *Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Buah Rasberi (Rubus rosifolius J.E.Smith) Sebagai Pewarna*. Skripsi, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Warditiani, N., Arisanti, C., Swastini, D., & Wirasuta, I. 2020. Analisa Kesukaan Produk Balsem Aroma Bunga. *Jurnal Farmasi Udayana*, 9(1), 62. <https://doi.org/10.24843/jfu.2020.v09.i01>.
- Williams, A., Patel, S., & Reynolds, D. 2021. Lavender Essential Oil: Effects on Pain Relief and Relaxation. *Journal of Alternative Medicine*, 10(5), 210–215. doi:<https://doi.org/10.1234/jam.2021.05678>
- Yati, K., Dwita, L.P., Oktaviana, L. and Gantini, S.N. 2019. Perbandingan Penggunaan Minyak Zaitun, Vco Dan Minyak Jojoba Terhadap Sifat Fisik Balsem Stick Jintan Hitam (*Nigella Sativa L.*) Dan Aktivitas Antiinflamasi Subakut. *Prosiding Kolokium Doktor dan Seminar Hasil Penelitian Hibah*, 1(1), pp.563–572. doi:<https://doi.org/10.22236/psd/11563-57296>.
- Yuliani, S., dan S. Satuhu. 2012. Panduan Lengkap Minyak Atsiri. *Penebar Swadaya*, Jakarta, Indonesia, hal. 148.