

DAFTAR PUSTAKA

- Adlin, L. (1992). *Kelapa sawit (elaeis guineensis Jacq.) di Indonesia*. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat-Bandar Kuala.
- Anief, M. (2000). *Ilmu Meracik Obat, Teori dan Praktek*. Gadjah Mada University Press.
- Anief, M. (2007). *Ilmu Meracik Obat*. Gadjah Mada University Press.
- Ansel, H. (1989). *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. UI Press.
- Azkiya, Z., Ariyani, H., & Nugraha, T. S. (2017). Evaluasi Sifat Fisik Krim Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) Sebagai Anti Nyeri. *Journal of Current Pharmaceutica Sciences*, 1(1), 12–18.
- Balsam, S. E. (1972). *Cosmetics Science and Technology, Volume 1*. Wiley Interscience.
- Cai, Q., Zhang, Y., Fang, X., Lin, S., He, Z., Peng, S., & Liu, W. (2022). Improving Anti-listeria Activity of Thymol Emulsions by Adding Lauric Acid. *Frontiers in Nutrition*, 9, 859293. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.859293>.
- Cox Gad, S. (2008). *Pharmaceutical Manufacturing Handbook Production and Processes*. A John Wiley & Sons, Inc.
- Darmawan, A. B. (2013). *Anti-Aging Rahasia Tampil Muda Di Segala Usia*. Yogyakarta: Media Pressindo.
- departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1980). *Kodeks Kosmetika Indonesia Volume 1*. Direktorat Jenderal kesehatan republik Indonesia.
- Diba, F., Afra, A., & Tavita, G. E. (2023). *Farah Diba*, Akwilina Afra, Gusti Eva Tavita. 11*, 700–710.
- Fairthurs. (2003). *Oil Palm: Management for Large and Sustainable Yields*. International Plant Nutrition Institute.
- Fauzi, D. (2008). *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil & Limbah dan Analisis Usaha & Pemasaran*. Penebar Swadaya.
- Franzol, A., Banin, T. M., Brazil, T. R., & Rezende, M. C. (2021). Rheological Analyses and Artificial Neural Network as Optimization Tools to Predict the Sensory Perception of Cosmetic Emulsions. *Materials Research*, 24(6), e20210252. <https://doi.org/10.1590/1980-5373-mr-2021-0252>.
- Galanga, K., Syaifiyatul, H., & Alrosyidi, A. F. (n.d.). *Formulasi Krim Tabir Surya Berbahan Dasar Rumput Laut (EUCHEUMA COTTONII) Dan Kencur terluar permukaan tubuh . Sinar ultraviolet yang berlebih dapat menyebabkan kerusakan*.

- Harikedua, S. D., & Harikedua, V. T. (2018). Profil Asam Lemak Minyak Sawit Setelah Proses Penggorengan Ikan. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 6(1), 30. <https://doi.org/10.35800/mthp.6.1.2018.19538>
- Hartanto, E. S., & Silitonga, R. F. (2018). Ekstraksi Asam Miristat asal Biji Pala (*Myristica Fragrans* Houtt) dan Limbah Industri Olahannya. *Warta Industri Hasil Pertanian*, 35(1), 38. <https://doi.org/10.32765/wartaihp.v35i1.3833>
- Hernawan Nugroho, B., & Permata Sari, N. (2018). Formulation of Self Nano Emulsifying Drug Delivery System (SNEDDS) Karamunting Leaf Extract (*Rhodymyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk) Fomulasi Self Nano Emulsifying Drug Delivery System (SNEDDS) Ekstrak Daun Karamunting (*Rhodymyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk). *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 14(1), 1–8. <http://journal.uin.ac.id/index.php/JIF>
- Hooton. (2017). *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Pharmaceutical Press.
- Huang, L., Li, S., Tan, C., Feng, Y., Zhang, B., Fu, X., & Huang, Q. (2021). Solid encapsulation of lauric acid into "empty" V-type starch: Structural characteristics and emulsifying properties. *Carbohydrate Polymers*, 267, 118181. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2021.118181>.
- Hurlow, J., & Bliss, D. Z. (2011). Dry Skin in Older Adults. *Geriatric Nursing*, 32(4), 257–262. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2011.03.003>
- Husna, N., & Purba, D. (2012). Efek Pelembab Minyak Biji Bunga Matahari Dalam Sediaan Krim Tangan The Moisturizer Effect of Sunflower Seed Oil In Hand Cream Preparation. *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*, 1(1), 63–69.
- Kalangi, S. J. R. (2013). Histofisiologi Kulit. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 5(3), 12–20. <https://doi.org/10.35790/jbm.5.3.2013.4344>
- Ketaren, S. (2005). *Minyak dan Lemak Pangan*. UI Press.
- Kibbe, A. H. (2000). *Handbook of Pharmaceutical Excipients. Third Edition*. Pharmaceutical Press.
- Kifli. (2004). *Palm-Based Oleochemicals: Overview and Perspectives* (1st, Chapt ed.).
- Lumentut, N., Edi, H. J., & Rumondor, E. M. (2020). Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho (*Musa acuminata* L.) Konsentrasi 12.5% Sebagai Tabir Surya. *Jurnal MIPA*, 9(2), 42. <https://doi.org/10.35799/jmuo.9.2.2020.28248>
- Lynde, C. W. (2001). Moisturizers: what they are and how they work. *Skin Therapy Letter*, 6(13), 3–5.

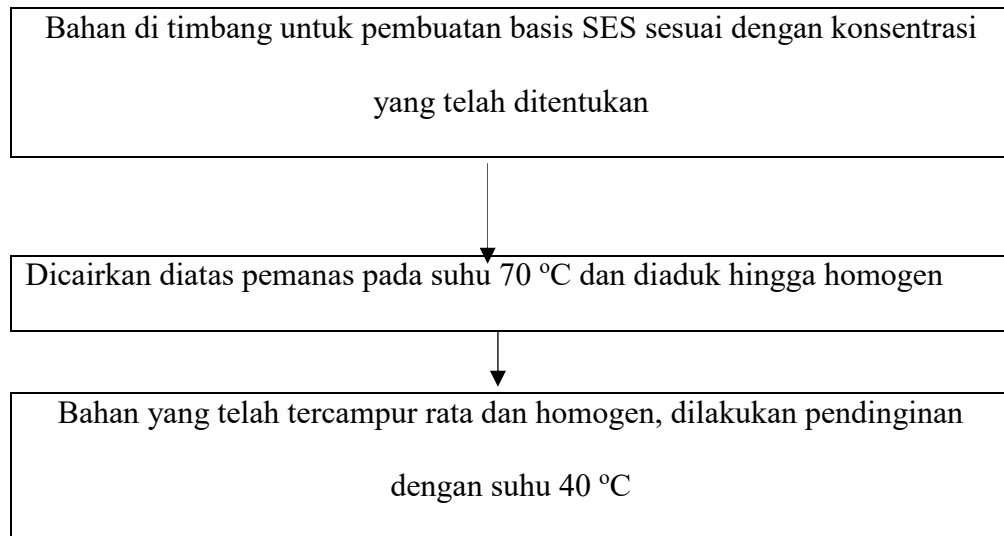
- Maharini, M., Rismarika, R., & Yusnelti, Y. (2020). Pengaruh konsentrasi PEG 400 sebagai kosurfaktan pada formulasi nanoemulsi minyak kepayang. *Chempublish Journal*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.22437/chp.v5i1.7604>
- Mangoensoekarjo dan Semangun. (2008). *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit*. UGM Press.
- Maulinda, L., ZA, N., & Nurbaiti, N. (2018). Hidrolisis Asam Lemak Dari Buah Sawit Sisa Sortiran. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 6(2), 1. <https://doi.org/10.29103/jtku.v6i2.471>
- Mitsui, T. (1997). *Cosmetic and skin, New Cosmetic Science*. Elsevier.
- Mora, E., Emrizal Emrizal, & Selpas, N. (2013). Isolasi dan Karakterisasi Asam Oleat dari Kulit Buah Kelapa Sawit (*Elais guinensis* Jacq.). *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 1(2), 47–51.
- Muliyawan, Dewi., dan Suriana, N. (2013). *A-Z tentang Kosmetik*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Murhadi, M., Hidayati, S., & Kurniawan, R. (2017). Pengaruh Jenis Asam dan Waktu Reaksi Pemanasan terhadap Karakteristik Produk Etanolisis PKO (Palm Kernel Oil). *Agritech*, 37(1), 70. <https://doi.org/10.22146/agritech.17012>
- Ningsih, A. I. F., Diarti, M. W., & Susanti, D. (2020). Uji Sifat Fisik Sediaan Emulsi Minyak Ikan dengan Menggunakan Serbuk Biji Kluwih (*Artocarpus Communis*) Sebagai Emulgator. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Farmasi*, 8(1), 19–21.
- Oktami, E., Lestari, F., & Aprilia, H. (2021). Studi Literatur Uji Stabilitas Sediaan Farmasi Bahan Alam. *Prosiding Farmasi Universitas Islam Bandung*, 7(1), 72–77.
- Paglarini, C. S., Vidal, V., Santos, M., Coimbra, L. O., Esmerino, E., Cruz, A., & Pollonio, M. (2020). Using dynamic sensory techniques to determine drivers of liking in sodium and fat-reduced Bologna sausage containing functional emulsion gels. *Food Research International*, 132, 109066. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.109066>
- Pahan, I. (2012). *Panduan Lengkap Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis dari Hulu ke Hilir*. Penebar Swadaya.
- Patel, A., Lakshmibalasubramaniam, S., Nayak, B., & Camire, M. (2021). Lauric acid adsorbed cellulose nanocrystals retained the physical stability of oil-in-water Pickering emulsion during different dilutions, pH, and storage periods. *Food Hydrocolloids*, 120, 107139. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2021.107139>

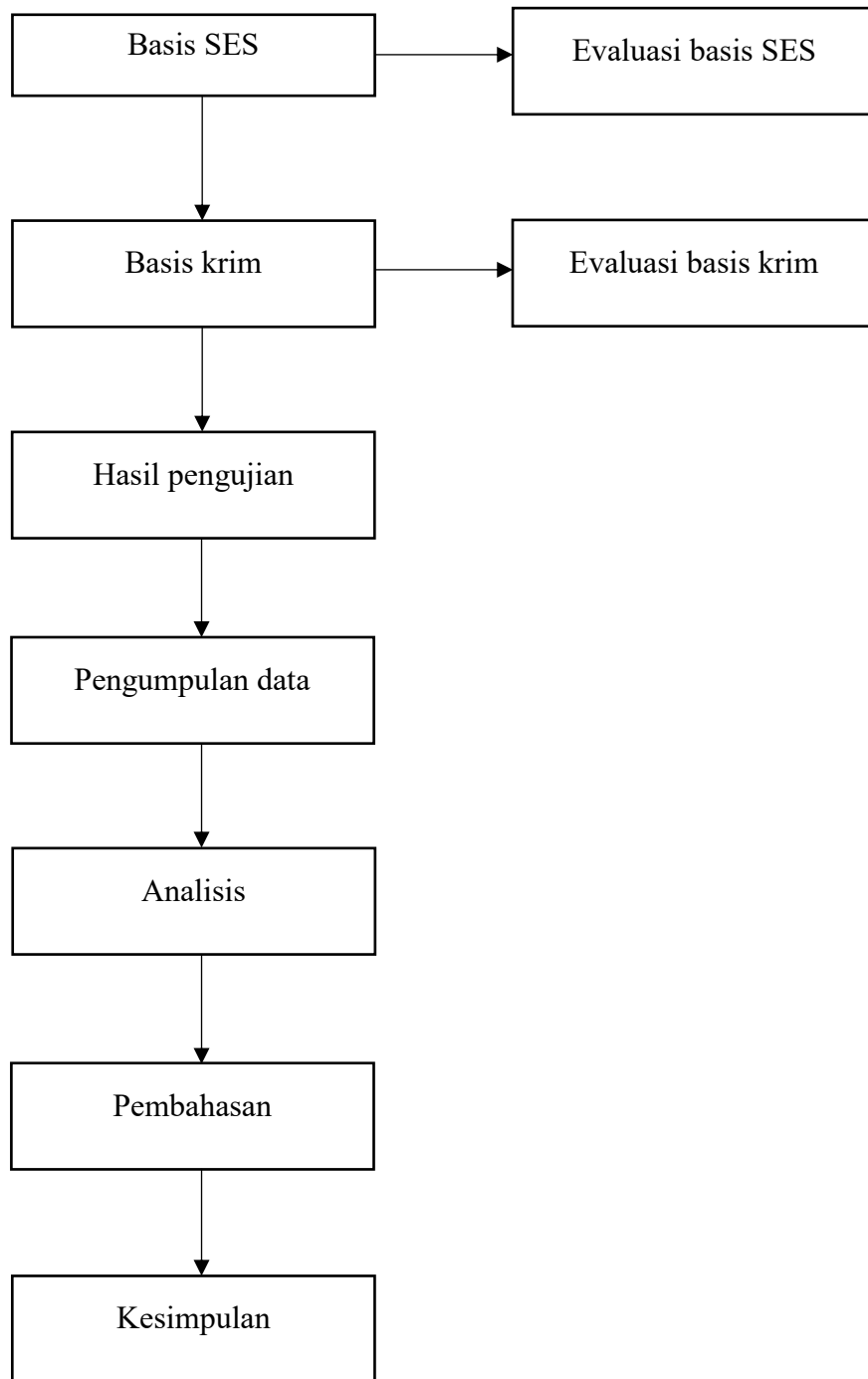
- Pramono, Y. B., Nawangsasi, I. R., Hintono, A., & Paramita, V. (2018). Studi Kerusakan Protein dalam Emulsi Ganda Air-dalam-Minyak-dalam-Air Natrium Klorida Menggunakan Instrumen Fourier Transform Infrared Spectroscopy. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7(1), 37–42. <https://doi.org/10.17728/jatp.2130>
- Pratasik, M. C. M., Yamlean, P. V. Y., & Wiyono, W. I. (2019). Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Sesewanua (*Clerodendron squamatum* Vahl.). *Pharmacon*, 8(2), 261. <https://doi.org/10.35799/pha.8.2019.29289>
- Rofiqi, D. M., Maarif, M. S., & Hermawan, A. (2016). Strategi Percepatan Pengembangan Industri Turunan Minyak Kelapa Sawit Mentah (MSM) di Indonesia. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 26(3), 246–254.
- Rowe, et al. (2009). *Handbook of pharmaceutical Exipients*, 6th edition. Pharmaceutical Press.
- Salawi, A. (2022). Self-emulsifying drug delivery systems: a novel approach to deliver drugs. *Drug Delivery*, 29(1), 1811–1823. <https://doi.org/10.1080/10717544.2022.2083724>
- Sari, F., & Sumaiyah. (2023). Formulasi Minyak Sawit Olein Merah dalam Sediaan Nanoemulsi Gel. *JURNAL BIOLEUSER*, 7(1).
- Sari, N., Samsul, E., & Narsa, A. C. (2021). Pengaruh Trietanolamin pada Basis Krim Minyak dalam Air yang Berbahan Dasar Asam Stearat dan Setil Alkohol. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 14, 70–75. <https://doi.org/10.25026/mpc.v14i1.573>
- Saryanti, D., Setiawan, I., & Safitri, R. A. (2019). Optimasi Asam Stearat Dan Tea Pada Formula Sediaan Krim Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.). *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 1(3), 225–237. <https://doi.org/10.33759/jrki.v1i3.44>
- Setyopriatiwi, A., Palupi, D., & Fitrianasari, N. (2021). Formulasi Krim Antioksidan Berbahan Virgin Coconut Oil (VCO) Dan Red Plm Oil (RPO) Dengan Variasi Konsentrasi Trietanolamin. *Bencoolen Journal of Pharmacy*, 1(1), 26–39.
- Sulastri, E., Mappiratu, M., & Sari, A. K. (2016). Uji Aktivitas Antibakteri Krim Asam Laurat Terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 DAN *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 2(2), 59–67. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2016.v2.i2.5955>
- Suryani, M. (2011). Pengembangan Sistem Penghantaran Obat Solid Self-Emulsifying Mikropartikel Gliklazid untuk Meningkatkan Disolus. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 8(1). <https://doi.org/10.7454/psr.v8i1.3472>

- Syamsuni. (2005). *Ilmu Resep*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Tungadi, R., Sy. Pakaya, M., & D.as'ali, P. W. (2023). Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Krim Senyawa Astaxanthin. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(1), 117–124. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i1.14612>
- Urugo, M. M., Teka, T. A., Teshome, P. G., & Tringo, T. T. (2021). Palm oil processing and controversies over its health effect: Overview of positive and negative consequences. *Journal of Oleo Science*, 70(12), 1693–1706. <https://doi.org/10.5650/jos.ess21160>
- van Staden, D., du Plessis, J., & Viljoen, J. (2020). Development of topical/transdermal self-emulsifying drug delivery systems, not as simple as expected. In *Scientia Pharmaceutica* (Vol. 88, Issue 2). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/scipharm88020017>
- Voigt, R. (1984). *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi, diterjemahkan oleh Soewandi, S. N, Edisi Kelima*. Gadjah Mada University Press.
- Wade, dkk. (1986). *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. The Pharmaceutical Press.
- Wang, C., Li, T., & Feng, S. (2012). Synthesis of fatliquor from palm oil and hydroxyl-terminated organosilicon. *Asian Journal of Chemistry*, 24(1), 63–67.
- Wasito, hendri. (2011). *Obat Tradisional Kekayaan Indonesia*. Penerbit Graha m Ilmu.
- Weller, K., Maurer, M., Grattan, C., Nakonechna, A., Abuzakouk, M., Bérard, F., Sussman, G., Giménez-Arnau, A. M., Ortiz De Frutos, J., Knulst, A., Canonica, G. W., Hollis, K., McBride, D., & Balp, M. M. (2015). ASSURE-CSU: A real-world study of burden of disease in patients with symptomatic chronic spontaneous urticaria. *Clinical and Translational Allergy*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13601-015-0072-9>
- Widyasanti, A., Indriyani, M., Putri, S. H., & Fillianty, F. (2023). Kajian Stabilitas Losion Berbasis Minyak Kelapa dengan Kombinasi Surfaktan Tween 80 dan Setil Alkohol. *TEKNOTAN*, 17(1), 33. <https://doi.org/10.24198/jt.vol17n1.5>
- Wu, Y., Chen, F., Zhang, C., Lu, W., Gao, Z., Xu, L., Wang, R., & Nishinari, K. (2021). Improve the physical and oxidative stability of O/W emulsions by moderate solidification of the oil phase by stearic acid. *LWT - Food Science and Technology*, 151, 112120. <https://doi.org/10.1016/J.LWT.2021.112120>.
- Yunggo, J., Murhadi, & Sri Hidayati. (2016). Pengaruh Waktu Reaksi Etanolisis Pada Suhu Ruang Terhadap Rendemen dan Stabilitas Emulsi Produk Etanolisis Palm Kernel Oil (PKO). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 21(2), 97–106.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Pembuatan Basis SES



Lampiran 2. Skema Kerja Penelitian

**Lampiran 3. PERTANGGUNG JAWABAN KEIKUTSERTAAN DALAM
PENELITIAN**

Semua penjelasan telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan dan dapat menanyakan kepada peneliti. Peneliti akan bertanggung jawab penuh terhadap pengobatan saya apabila terjadi reaksi yang tidak diinginkan setelah penelitian.

FRISKA ARDEAWINATA

No.HP: 081363878267

Dengan menandatangani formulir ini, saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini:

Batam, 10 Mei 2024

Lampiran 4. Lembar Informed Counsent Penelitian Kesehatan

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT
SERTA DALAM PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap :

Umur :

No. HP :

Alamat :

Telah mendapat penjelasan secukupnya bahwa punggung tangan saya akan digunakan sebagai daerah yang akan diuji. Setelah mendapat penjelasan secukupnya tentang manfaat penelitian ini maka saya menyatakan "**SETUJU**" untuk ikut serta dalam penelitian Friska Ardeawinata dengan judul "**Formulasi Basis *Self Emulsifying System* (SES) dari Minyak Kelapa Sawit (*Palm Oil*) Untuk Pembuatan Emulsi Sediaan Farmasi**" sebagai usaha untuk mengetahui apakah sediaan krim yang dihasilkan mampu memberikan efek perawatan pada kulit. Saya menyatakan sukarela dan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian yang telah ditetapkan.

Persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Batam, 10 Mei 2024

Peneliti

Sukarelawan

(Friska Ardeawinata)

()

Lampiran 5. Perhitungan Formulasi Basis SES (As. Palmitat)**1. Formulasi 2,5 %**

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam palmitat} = \left(\frac{2,5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 0,25 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Gliserol} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Aquadest} = \frac{5}{100} \times 100 \text{ ml} + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

2. Formulasi 5 %

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam palmitat} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Gliserol} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Aquadest} = \frac{5}{100} \times 100 \text{ ml} + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

3. Formulasi 10 %

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam palmitat} = \frac{10}{100} \times 100 + 10\% = 11 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

Glycerol

$$= \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = \mathbf{5,5\ ml}$$

Aquadest

$$= \frac{5}{100} \times 100\ \text{ml} + 10\% = \mathbf{5,5\ ml}$$

Lampiran 6. Perhitungan Formulasi Basis SES (As. Miristat)

1. Formulasi 2,5 %

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam miristat} = \left(\frac{2,5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 0,25 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Gliserol} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Aquadest} = \frac{5}{100} \times 100 \text{ ml} + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

2. Formulasi 5 %

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam miristat} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Gliserol} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Aquadest} = \frac{5}{100} \times 100 \text{ ml} + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

3. Formulasi 10 %

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam miristat} = \frac{10}{100} \times 100 + 10\% = 11 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

Glycerol	$= \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = \mathbf{5,5\ ml}$
Aquadest	$= \frac{5}{100} \times 100\ ml + 10\% = \mathbf{5,5\ ml}$

Lampiran 7. Perhitungan Formulasi Basis SES (As. Stearat)**1. Formulasi 2,5 %**

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam stearat} = \left(\frac{2,5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 0,25 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Gliserol} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Aquadest} = \frac{5}{100} \times 100 \text{ ml} + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

2. Formulasi 5 %

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam stearat} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Gliserol} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Aquadest} = \frac{5}{100} \times 100 \text{ ml} + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

3. Formulasi 10 %

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam stearat} = \frac{10}{100} \times 100 + 10\% = 11 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\textbf{Gliserol} \qquad = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = \textbf{5,5 ml}$$

$$\textbf{Aquadest} \qquad = \frac{5}{100} \times 100 \text{ ml} + 10\% = \textbf{5,5 ml}$$

Lampiran 8. Perhitungan Formulasi Basis SES (As. Laurat)**1. Formulasi 2,5 %**

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam laurat} = \left(\frac{2,5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 0,25 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Gliserol} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Aquadest} = \frac{5}{100} \times 100 \text{ ml} + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

2. Formulasi 5 %

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam laurat} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Gliserol} = \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Aquadest} = \frac{5}{100} \times 100 \text{ ml} + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

3. Formulasi 10 %

$$\text{Minyak kelapa sawit (palm oil)} = \left(\frac{5}{100} \times 100 \right) + 10\% = 5,5 \text{ ml}$$

$$\text{Asam laurat} = \frac{10}{100} \times 100 + 10\% = 11 \text{ gr}$$

$$\text{Cetearath 25} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{2}{100} \times 100 + 10\% = 0,2 \text{ gr}$$

Glycerol

$$= \frac{5}{100} \times 100 + 10\% = \mathbf{5,5\ ml}$$

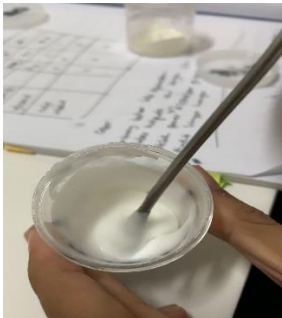
Aquadest

$$= \frac{5}{100} \times 100\ \text{ml} + 10\% = \mathbf{5,5\ ml}$$

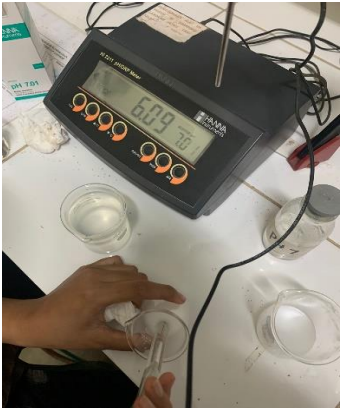
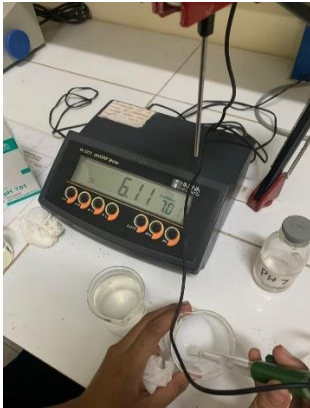
Lampiran 9. Tabel Formulasi Pembuatan Krim Farmasi

NO	Bahan	Kegunaan	F1%	F2%	F3%
1.	Basis SES	Basis	25%	25%	25%
2.	Aquadest	Pelarut	70%	70%	70%
3.	Gliserol	Pengental	3%	3%	3%
4.	Propil Paraben	Pengawet	2%	2%	2%
TOTAL			100%	100%	100%

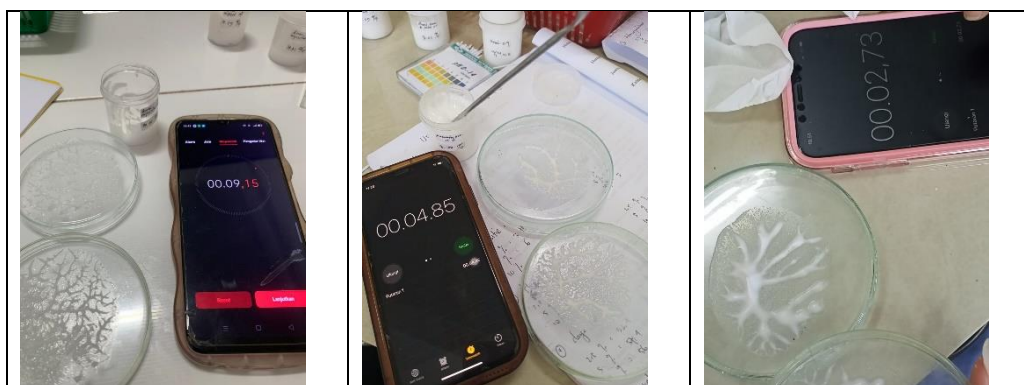
Lampiran 10. Uji Kecepatan Emulsifikasi

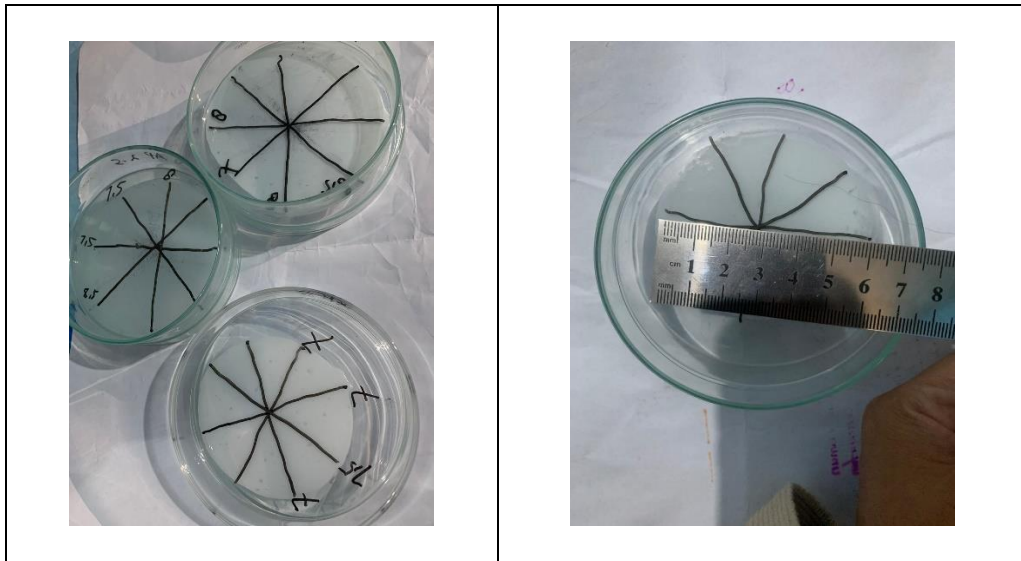
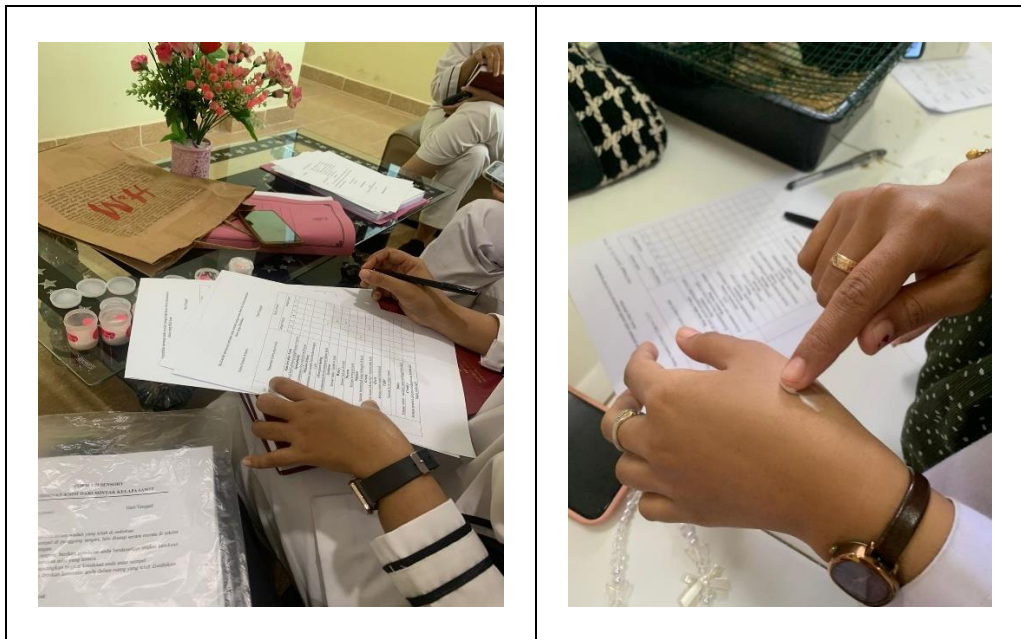
F1 (2,5%)	F2 (5%)	F3 (10%)
		

Lampiran 11. Uji pH

Suhu 4°C	Suhu 25°C	Suhu 40°C
		

Lampiran 12. Uji Daya Lekat



Lampiran 13. Uji Daya Sebar**Lampiran 14. Uji Sensory**

Lampiran 15. Form Uji Sensory

Berikanlah penilaian perasaan anda setelah pengolesan krim di kulit berdasarkan skala yang diberikan.

Nama Panelis (Umur):

Hari/Tanggal:

Kode sampel	Parameter kulit yang di nilai	skala sensory						
		Sangat buruk			sangat bagus			
		1	2	3	4	5	6	7
PO.AP 2,5	Skin feel after 5 min Perasaan di kulit setelah pengaplikasian 5 menit				✓			
	Spreadability Kemampuan daya sebar krim di kulit			✓				
	Moisture feeling Kelembaban saat sampel bersentuhan dengan kulit		✓					
	Absorption feeling Kemampuan krim menyerap dalam kulit				✓			
	Stickiness Sensasi tebal / kental di kulit					✓		
	Watery Sensasi ada air di kulit							✓
	Dryness Sensasi kering di kulit			✓				
	Oilyness Sensasi berminyak yang tertinggal di kulit					✓		
	Grainy Sensasi terasa tekstur biji / butiran pada kulit			✓				
	Heavy Sensasi krim seperti berlemak						✓	
	Light Sensasi krim yang ringan				✓			
	Slimy Sensasi lendir / lembek yang tertinggal di kulit			✓				
	Creamy Sensasi produk dimana terdapat rasa kental dan halus pada kulit						✓	

Panelis 1

kode sampel	Aroma	Color	Feeling	Spreadit	Moistur	Absorbt	Tickines	Watery	Dryness	Oiliness	Grainy	Heavy	Light	Slimy	Creamy
Po.Am 2,5%	6	4	5,33	4	4,83	4,5	5,5	4	5	4,5	4	4,83	4,5	4,83	4,5

Panelis 2

kode sampel	Aroma	Color	Feeling	Spreadit	Moistur	Absorbt	Tickines	Watery	Dryness	Oiliness	Grainy	Heavy	Light	Slimy	Creamy
Po.Am 5%	2,32	4,16	4,66	4,33	4,16	4,66	5,16	5,83	5	4,16	5	3,66	5	4	4

Panelis 3

kode sampel	Aroma	Color	Feeling	Spreadit	Moistur	Absorbt	Tickines	Watery	Dryness	Oiliness	Grainy	Heavy	Light	Slimy	Creamy
Po.Am 10%	3	3,66	4	4,33	4,16	4	4,5	3,83	3,33	3,66	5	3,82	5,5	4,66	5

Panelis 4

kode sampel	Aroma	Color	Feeling	Spreadit	Moistur	Absorbt	Tickines	Watery	Dryness	Oiliness	Grainy	Heavy	Light	Slimy	Creamy
Po.Ap 2,5%	6	4,16	3,83	4,5	4,66	5,33	4,66	5,16	4,33	4,66	4,16	4,83	5,16	4,66	5,33

Panelis 5

kode sampel	Aroma	Color	Feeling	Spreadit	Moistur	Absorbt	Tickines	Watery	Dryness	Oiliness	Grainy	Heavy	Light	Slimy	Creamy
Po.Ap 5%	2,16	3,38	4,5	4,83	3,83	5	5	2,83	5	5,16	4,83	4,66	4,83	4,5	4,5

Panelis 6

kode sampel	Aroma	Color	Feeling	Spreadit	Moistur	Absorbt	Tickines	Watery	Dryness	Oiliness	Grainy	Heavy	Light	Slimy	Creamy
Po.Ap 10%	3	4,6	4,83	4,66	4	5,16	4,33	4,33	4,83	4,5	4,66	5	3,16	4,66	4,83

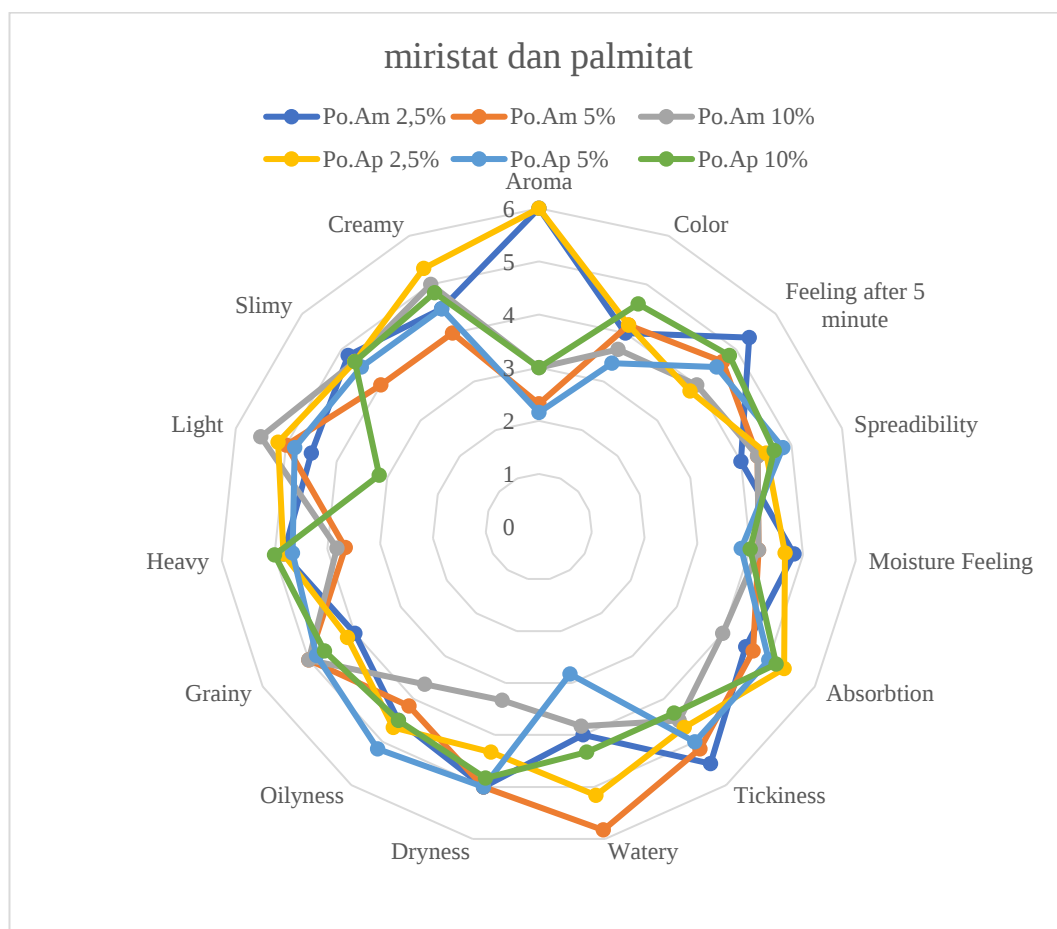
Lampiran 16. Tabel Uji Sensory

kode sampel	aroma	color	feeling afterspread	spreadibil	Moisture	absorbti	Tickiness	watery	dryness	oilness	grainy	heavy	light	slimy	creamy
Po.Am 2,5%	6	4	5,33	4	4,83	4,5	5,5	4	5	4,5	4	4,83	4,5	4,83	4,5
Po.Am 5%	2,32	4,16	4,66	4,33	4,16	4,66	5,16	5,83	5	4,16	5	3,66	5	4	4
Po.Am 10%	3	3,66	4	4,33	4,16	4	4,5	3,83	3,33	3,66	5	3,82	5,5	4,66	5
Po.Ap 2,5%	6	4,16	3,83	4,5	4,66	5,33	4,66	5,16	4,33	4,66	4,16	4,83	5,16	4,66	5,33
Po.Ap 5%	2,16	3,38	4,5	4,83	3,83	5	5	2,83	5	5,16	4,83	4,66	4,83	4,5	4,5
Po.Ap 10%	3	4,6	4,83	4,66	4	5,16	4,33	4,33	4,83	4,5	4,66	5	3,16	4,66	4,83

Keterangan:

Dari kuisioner yang telah di bagikan, terdapat skala penilaian 1-7 yang menunjukkan perasaan bagus atau tidak bagus.

Lampiran 17. Grafik Uji Sensory



Keterangan:

Grafik di atas adalah gabungan antar 2 sampel PO.AP dan PO.AM dengan 15 parameter yang digunakan.