

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, K., Keban, M. O., & Ware, A. E. (2024). *Formulasi dan aEvaluasi Sediaan Lip Cream Ekstrak Etanol 70% Biji Pinang (Areca catechu L.)*. 1(1), 10–14.
- Anggraini, A. S. I., Jayanti, E. P., Wichdati, F. I., Hasana, W., & Windayani, N. R. (2021). Analisis Perilaku Dan Kecerdasan Konsumen Terhadap Konsumsi Produk Kosmetik Kecantikan. *Jurnal Tata Rias*, 58–69.
- Asra, R. (2017). Conservation and Local Knowledge of *Daemonorops* spp. in Bukit Duabelas National Park, Jambi, Indonesia. *Online*, 000, 2–6.
- Athailah, A., Sundari, D., Pangondian, A., & Chandra, P. (2023). FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN LIPSTIK DARI EKSTRAK BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI PEWARNA DAN PELEMBAB ALAMI. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 60–70.
- Borello, E., & Domenici, V. (2019). Determination of pigments in virgin and extra-virgin olive oils: A comparison between two near UV-vis spectroscopic techniques. *Foods*, 8(1), 4–8.
- BPOM. (2019). Peraturan BPOM No. 25 Tahun 2019 tentang Pedoman Cara Pembuatan Kosmetika yang Baik. *Kementrian Kesehatan RI*, 3, 1–29.
- Dwicahyani, U., Isrul, M., & Noviyanti, W. O. N. (2019). Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Ruruhi (*Syzygium policephalum* Merr) Sebagai Pewarna. *Jurnal Mandala Pharmacoon Indonesia*, 5(02), 91–103.
- Eka Hidayati, N., Rima Putri, A., & Febriyanti, R. (2021). *Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Lipstik Kombinasi Ekstrak Daun Jati (Tectona grandis L.f.) dan Sari Buah Bit (Beta Vulgaris L.)*. x, 1–7.
- Ekawati, R., Fattah, D. A., Paramitha, A., Abdillah, I., Fauziyah, M., & Wijayanti, P. (2022). Karakteristik kimia milkswit dan kimbrownsuit: “inovasi produk

- olahan berbahan baku palm kernel oil.” *Agrointek : Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 16(1), 113–122.
- Fauziati, Hermanto, & Fitriani. (2019). Peluang Minyak Mentah Sawit Sebagai Bahan Sediaan Farmasi Opportunities For Crude Palm Oil Pharmaceutical Preparations. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 314–324.
- Febrianto, Y., & Apriliani, F. N. (2022). Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Costaricensis*) Dengan Kombinasi Beeswax dan Paraffin Wax. *Jurnal Farmasi Udayana*, 11(01), 19.
- Gandova, V., Teneva, O., Petkova, Z., Iliev, I., & Stoianova, A. (2024). Lipid composition and physicochemical parameters of unrefined sunflower oil. *BIO Web of Conferences*, 122.
- Goon, D. E., Abdul Kadir, S. H. S., Latip, N. A., Rahim, S. A., & Mazlan, M. (2019). Palm oil in lipid-based formulations and drug delivery systems. *Biomolecules*, 9(2), 1–19.
- Gusti, E. R., & Waluyo, T. K. (2015). Lemak Tengkawang Sebagai Bahan Dasar Lipstik. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 34(4), 297–307.
- Inggiyani, C. G. (2022). Histofisiologi Reseptor Sensoris Kulit. *Jurnal Sinaps*, 5(3), 10–17.
- Kalangi, S. J. R. (2014). Histofisiologi Kulit. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 5(3), 12–20.
- Lestari, U. (2021). Formulasi lipstik pelembab bibir berbahan dasar Minyak Tengkawang (*Shorea sumatrana*) dengan perwarna alami Resin Jernang (*Daemonorops didymophylla*). *Chempublish Journal*, 6(1), 12–21.
- Lestari, U., Asra, R., & Yusneli. (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Pasta Gigi Resin Jernang (. *EMedical: International Journal on the Ethnomedicine and Nutraceutical*, 1(1).
- Maktabi, B., Liberatore, M. W., & Baki, G. (2021). Meadowfoam seed oil as a natural dispersing agent for colorants in lipstick. *International Journal of*

Cosmetic Science, 43(4), 484–493.

Marlina, L., & Putri, S. I. (2019). Pemanfaatan Ekstrak Biji Coklat Sebagai Pewarna Alami Pada Lipstik. *Tedc*, 13(2), 134–141.

Mundriyastutik, Y., & Habibah, I. A. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Pemilihan Krim Pelembab Wajah Terhadap Kesehatan Kulit Remaja Putri. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 7(1), 27.

Nofita, & Ulfa, A. M. (2017). Penetapan Kadar Nipagin (Methyl paraben) pada Sediaan Pelembab Wajah Secara Kromatografi Lapis Tipis dan Spektrofotometri UV. *Jurnal Anlisis Farmasi*, 2(3), 181–187.

Nurmalasari, D. R., Mardani, A. E. D., & Eryani, M. C. (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*, 12(2), 229–238.

Nurwiyoto, N. (2021). KARAKTERISTIK MORFOLOGI, POPULASI, DAN HABITAT ROTAN JERNANG (*Daemonorops didymophylla* Becc.) DI DESA GEDUNG SAKO, KECAMATAN KAUR SELATAN, KABUPATEN KAUR, PROVINSI BENGKULU. *Konservasi Hayati*, 17(1), 17–28.

Pardede, R. A. L., Nurcahyati Titi, A., Arisma, D. A. A., Indar, D. K., Hartati, I., & Paramita, V. (2020). Pengaruh Suhu Dan Waktu Dalam Proses Basah Produksi Minyak Kelapa Murni Sebagai Bahan Baku Pembuatan Lipstik. *Departemen Teknologi Industri, Universitas Diponegoro*, 1–23.

Piccinin, M. A., & Zito, P. M. (2023). *Anatomy, Head and Neck, Lips*. Publishing LLC. /

Primernya, U. J. I. I., & Lestiana, C. (2014). *FORMULASI LIPSTIK EKSTRAK ETANOLIK MAHKOTA BUNGA KEMBANG SEPATU (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) BESERTA UJI IRITASI PRIMERNYA CHYNTIA LESTIANA*. 1–15.

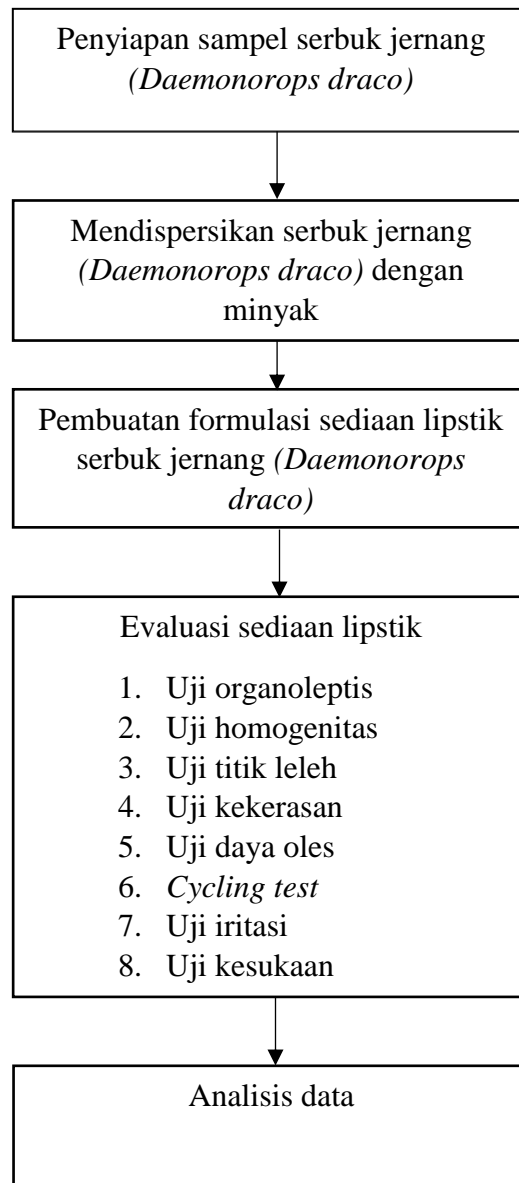
- Purwanti, S., Wahyuni, W. T., & Batubara, I. (2019). Antioxidant Activity of Daemonorops draco Resin. *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*, 22(5), 179–183.
- Puspita, S., Nurlaeli, L., Taufiqurrahman, M., & Majid, N. C. (2023). Uji Efektivitas Konsentrasi Minyak Argan (*Argania Spinosa L.*) terhadap Mutu Fisik Sediaan Lip Balm. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 5(2), 104–110.
- Rahmayanti, M., Haryadi, M. C., Syarifuddin, S., Nastiti, G. P., & Anggraini, D. (2024). Pengembangan Formula Sediaan Lipstik dari Kombinasi Ekstrak Daun Jati (*Tectona grandis L.*) dan Daun Pacar (*Lawsonia inermis L.*) Sebagai Pewarna Alami. *10*(2), 411–418.
- Saifuddin, S. (2017). EKSTRAKSI RESIN DARI BUAH JERNANG (DRAGON BLOOD) METODE UNDER KRITIS Air. *Partner*, 22(1), 444.
- Saifuddin, S. (2019). Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Resin Jernang Berdasarkan SNI 1671: 2010 di Desa Geulanggang Teungoh Bireuen Aceh Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 3(1).
- Santi, R. N., Herawati, E., Si, M., Siti, N., Ambarwati, S., & Si, M. (2020). Lipstik Dari Ekstrak Kulit batang Kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*). *Jurnal Tata Rias*, 1–11.
- Septadina, I. S. (2014). Identifikasi Individu dan Jenis Kelamin Berdasarkan Pola Sidik Bibir | Septadina | *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2(2), 231–236.
- Siahaan, H., & Ruswanto, A. (2022). Penambahan Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper*). 252–259.
- Simorangkir, D., Puspita, R., & Harnis, Z. E. (2024). Uji Efektivitas Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Bahan Pewarna Alami Dari Ekstrak Etanol Gambir (*Uncaria Gambir (Hunteri)Roxb.*) Dan Ekstrak Etanol Buah Stroberi (*Fragaria Vesca*). *Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal*, 6(2), 54–60.
- Sriarumtias, F. F., Rizqi, S., Garut, F. M., No, J. J., Ekstrak, K., Kunyit, E., Longa, C., Kayu, D. A. N., & Cinnamomum, M. (2017). *Jurnal Ilmiah Farmako*

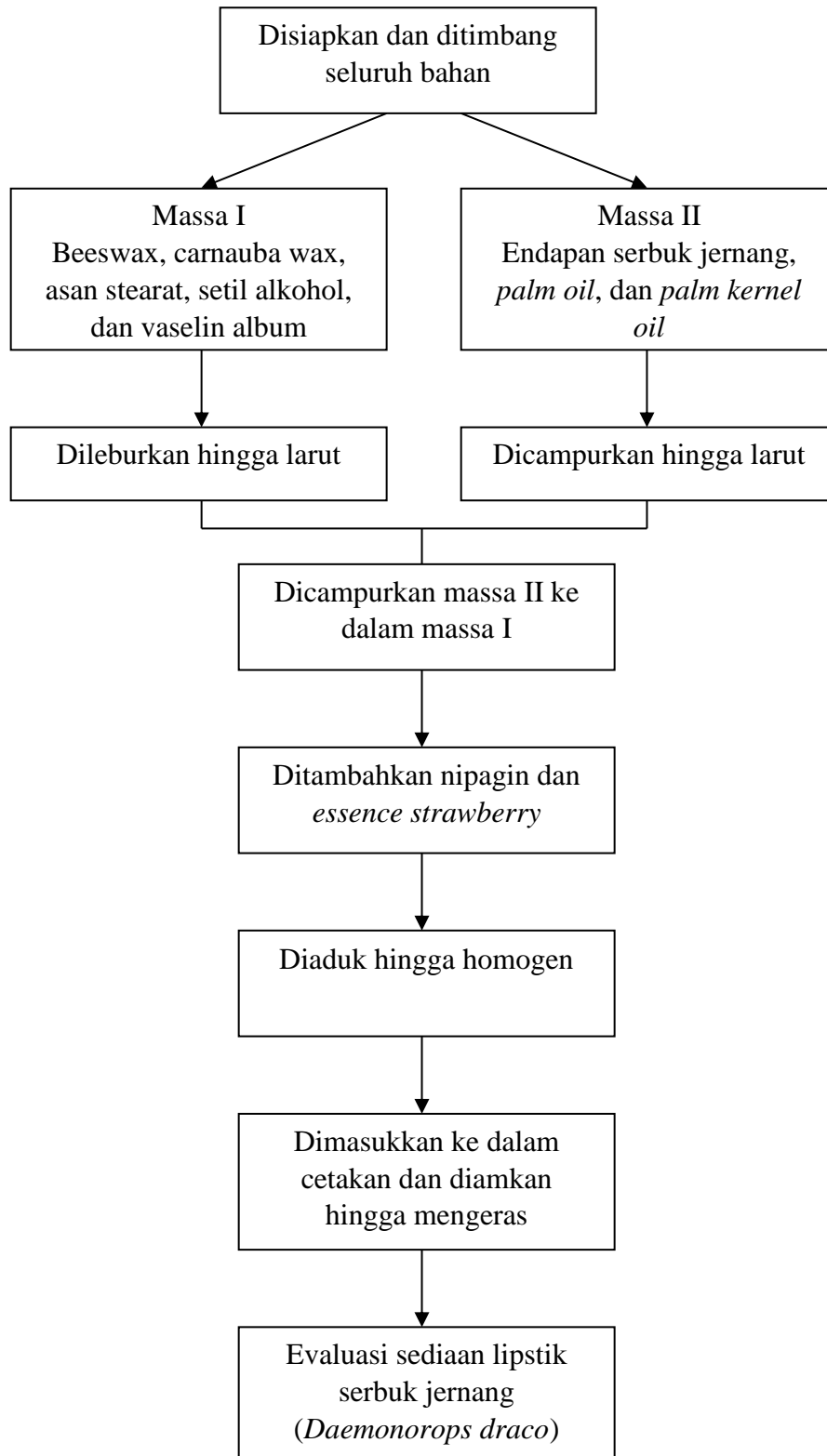
- Bahari (*Curcuma longa* L .) AND CINNAMON (*Cinnamomum burmanni*)
EXTRACT. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 8(1), 41–52.
- Sujadi, S., Hasibuan, H. A., Rahmadi, H. Y., & Purba, A. R. (2016). KOMPOSISI
ASAM LEMAK DAN BILANGAN IOD MINYAK DARI SEMBILAN
VARIETAS KELAPA SAWIT DxP KOMERSIAL DI PPKS. *Jurnal
Penelitian Kelapa Sawit*, 24(1), 1–11.
- Suryani, M., Purba, I. E., Thaib, C. M., & Simbolon, P. S. (2022). 2022 Formulation
Of Eye Shadow Cream With Ethanol Extract Of Red Spinach (*Amaranthus
tricolor* L.) Leaves As A Dye Monica Suryani 1 , Ivan Elisabeth Purba 2.
Jurnal Eduhealth, 13(02), 548–557.
- Tarigan, I. L., Nelson, Nuralang, & Ananda, H. D. (2022). Pengembangan Produk
Kelapa Sawit Merah Sebagai Sumber Pangan Fungsional Dan Nutrasetikal.
Jurnal Khazanah Intelektual, 6(2), 1409–1427.
- Tian, B., Gong, H., Chen, Z., Yu, X., Pointer, M. R., Yu, J., Yu, F., & Liu, Q.
(2023). Assessment of color preference, purchase intention and sexual
attractiveness of lipstick colors under multiple lighting conditions. *Frontiers
in Neuroscience*, 17(November), 1–14.
- Tim Riset PASPI. (2017). M Nitor. *Monitor Analisis Isu Strategi Sawit*, IV(21),
739–748.
- Tranggono, R. I., & Latifah, F. (2007). Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan
Kosmetik. In J. Djajadisastra (Ed.), *PT Gramedia Pustaka Utama*.
- Umami, I., Pratiwi, R. I., & Berlian, A. A. (2019). FORMULASI DAN UJI
STABILITAS FISIK SEDIAAN LIPSTIK DARI EKSTRAK KULIT BUAH
NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) KOMBINASI KULIT LEMON
(*Citrus limon* (L) Burn). *Politeknik Harapan Bersama : Tegal*, 1–12.
- Utama, S. P., Sari, R. K., & Mahardhani, A. S. (2021). Produk Kosmetik Palsu:
Minat Pembelian Berdasarkan Pengaruh Faktor Sosial Dan Faktor Pribadi.
Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Ekonomi Asia, 15(2), 191–199.

- Vikandari, S. N., Nurzaman, M. H., Asrinawangsih, E., & Adlina, S. (2025). *Analisis Pewarna Sintesis Rhodamin B Dan Logam Berat Pada Pewarna*. 07(02), 10623–10630.
- Waluyo, T. (2017). Teknik ekstraksi tradisional dan analisis sifat-sifat jernang asal Jambi. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 26(1), 30–40.
- Warnida, H., Sukawaty, Y., Ardhita, F. W., Sarjana, P., Sekolah, F., Ilmu, T., Samarinda, K., Diploma, P., Farmasi, T., Tinggi, S., & Samarinda, I. K. (2020). Perbandingan Fisik Formula Lipstik Dengan Basis Lemak Tengawang (Illipe Butter) Dan Lemak Coklat (Cocoa Butter). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 6(1), 103–109.
- Wasitaatmadja. (2013). Penuntun Ilmu Kosmetik Medik. *Journal Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*, 1–64.
- Yetty, Y., Hariyadi, B., & Murni, P. (2013). Studi Etnobotani Jernang (*Daemonorops spp.*) pada Masyarakat Desa Lamban Sigatal dan Sepintun Kecamatan Pauh Kabupaten Sarolangun Jambi. *Biospecies*, 6(1), 38–43.


LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Alur Penelitian



Lampiran 2. Skema Pembuatan Sediaan Lipstik

Lampiran 3. Ethical Clearance


YAYASAN HARAPAN BUNDA BATAM
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
KOMITE ETIK PENELITIAN
 Jl. Seraya No 1 KOTA BATAM Telp/Fax (0778) 429431, website : <http://wikmb.ac.id>
 SURAT KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA No. 284/M/2020

KOMITE ETIK PENELITIAN
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA
THE RESEARCH ETHICAL COMMITTEE INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

SURAT KETERANGAN
ETHICAL APPROVAL
 No. 141/K/KEP/IKMB/IX/2025

Komite Etik Penelitian Institut Kesehatan Mitra Bunda, menyatakan dengan ini bahwa penelitian dengan judul :
The Research Ethical Committee of Institut Kesehatan Mitra Bunda states hereby that the following proposal :

“Optimasi Bahan Dasar Minyak Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) Sediaan Lipstik Dengan Serbuk Jernang (*Daemonorops draco*) Sebagai Pewarna Alami”
“Optimization of Palm Oil (Elaeis guineensis) Base Material for Lipstick Preparation with Jernang Powder (Daemonorops draco) as a Natural Colorant”


Peneliti Utama : Niken Cyntiarini
Principal Investigator

Lokasi Penelitian : Laboratorium Teknologi Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda
Research Location

Waktu Penelitian : Juli - September 2025
Time Schedule

Responden/Subjek Penelitian : 10 responden
Respondent/Research Subject

Telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan
Has proceeded the ethical assessment procedure and been approved for implementation

Batam, 15 September 2025
 Ketua / Chairman,

 dr. Ibnu Rushd, M.K.M

Lampiran 4. Perhitungan Formulasi Sediaan Lipstik

1. Formulasi Serbuk Jernang 0%

Serbuk jernang	$= \frac{0}{100} \times 20 = 0 + 10\% = 0 \text{ gr}$
<i>Palm oil</i>	$= \frac{20}{100} \times 20 = 4 + 10\% = 4,4 \text{ gr}$
<i>Palm kernel oil</i>	$= \frac{10}{100} \times 20 = 2 + 10\% = 2,2 \text{ gr}$
Asam stearat	$= \frac{4}{100} \times 20 = 0,8 + 10\% = 0,88 \text{ gr}$
Beeswax	$= \frac{12}{100} \times 20 = 2,4 + 10\% = 2,64 \text{ gr}$
Carnauba wax	$= \frac{3}{100} \times 20 = 0,6 + 10\% = 0,66 \text{ gr}$
Setil alkohol	$= \frac{4}{100} \times 20 = 0,8 + 10\% = 0,88 \text{ gr}$
Nipagin	$= \frac{0,1}{100} \times 20 = 0,02 + 10\% = 0,022 \text{ gr}$
Essense strawberry	= qs
Vaselin album	$= 22 - (0 + 4,4 + 2,2 + 0,88 + 2,64 + 0,66 + 0,88 + 0,022)$ $= 10,318 \text{ gr}$

2. Formulasi Ekstrak Serbuk Jernang 5%

Serbuk jernang	$= \frac{5}{100} \times 20 = 1 + 10\% = 1,1 \text{ gr}$
<i>Palm oil</i>	$= \frac{20}{100} \times 20 = 4 + 10\% = 4,4 \text{ gr}$
<i>Palm kernel oil</i>	$= \frac{10}{100} \times 20 = 2 + 10\% = 2,2 \text{ gr}$
Asam stearat	$= \frac{4}{100} \times 20 = 0,8 + 10\% = 0,88 \text{ gr}$
Beeswax	$= \frac{12}{100} \times 20 = 2,4 + 10\% = 2,64 \text{ gr}$
Carnauba wax	$= \frac{3}{100} \times 20 = 0,6 + 10\% = 0,66 \text{ gr}$
Setil alkohol	$= \frac{4}{100} \times 20 = 0,8 + 10\% = 0,88 \text{ gr}$
Nipagin	$= \frac{0,1}{100} \times 20 = 0,02 + 10\% = 0,022 \text{ gr}$
Essense strawberry	= qs

$$\begin{aligned} \text{Vaselin album} &= 22 - (1,1 + 4,4 + 2,2 + 0,88 + 2,64 \\ &\quad + 0,66 + 0,88 + 0,022) \\ &= 9,218 \text{ gr} \end{aligned}$$

3. Formulasi Ekstrak Serbuk Jernang 10%

$$\text{Serbuk jernang} = \frac{10}{100} \times 20 = 2 + 10\% = 2,2 \text{ gr}$$

$$\text{Palm oil} = \frac{20}{100} \times 20 = 4 + 10\% = 4,4 \text{ gr}$$

$$\text{Palm kernel oil} = \frac{10}{100} \times 20 = 2 + 10\% = 2,2 \text{ gr}$$

$$\text{Asam stearat} = \frac{4}{100} \times 20 = 0,8 + 10\% = 0,88 \text{ gr}$$

$$\text{Beeswax} = \frac{12}{100} \times 20 = 2,4 + 10\% = 2,64 \text{ gr}$$

$$\text{Carnauba wax} = \frac{3}{100} \times 20 = 0,6 + 10\% = 0,66 \text{ gr}$$

$$\text{Setil alkohol} = \frac{4}{100} \times 20 = 0,8 + 10\% = 0,88 \text{ gr}$$

$$\text{Nipagin} = \frac{0,1}{100} \times 20 = 0,02 + 10\% = 0,022 \text{ gr}$$

$$\text{Essense strawberry} = \text{qs}$$

$$\begin{aligned} \text{Vaselin album} &= 22 - (2,2 + 4,4 + 2,2 + 0,88 + 2,64 \\ &\quad + 0,66 + 0,88 + 0,022) \\ &= 8,118 \text{ gr} \end{aligned}$$

4. Formulasi Ekstrak Serbuk Jernang 20%

$$\text{Serbuk jernang} = \frac{20}{100} \times 20 = 4 + 10\% = 4,4 \text{ gr}$$

$$\text{Palm oil} = \frac{20}{100} \times 20 = 4 + 10\% = 4,4 \text{ gr}$$

$$\text{Palm kernel oil} = \frac{10}{100} \times 20 = 2 + 10\% = 2,2 \text{ gr}$$

$$\text{Asam stearat} = \frac{4}{100} \times 20 = 0,8 + 10\% = 0,88 \text{ gr}$$

$$\text{Beeswax} = \frac{12}{100} \times 20 = 2,4 + 10\% = 2,64 \text{ gr}$$

$$\text{Carnauba wax} = \frac{3}{100} \times 20 = 0,6 + 10\% = 0,66 \text{ gr}$$











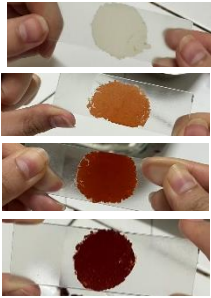
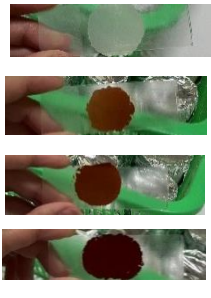
$$\text{Setil alkohol} = \frac{4}{100} \times 20 = 0,8 + 10\% = 0,88 \text{ gr}$$

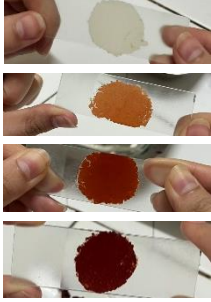
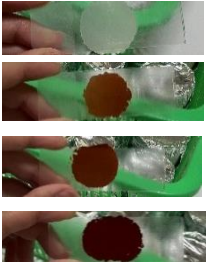
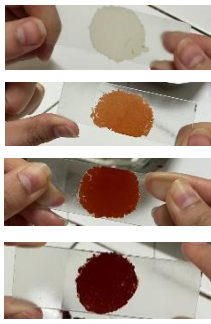
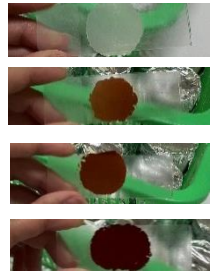
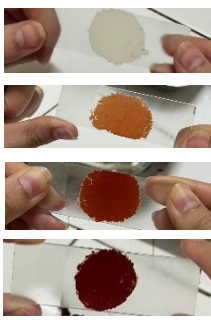
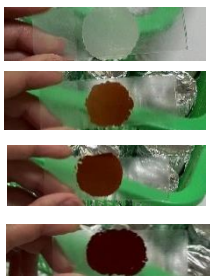
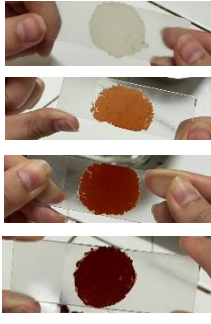
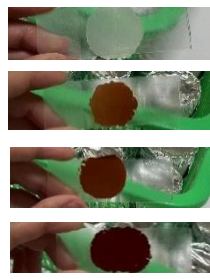


$$\text{Nipagin} = \frac{0,1}{100} \times 20 = 0,02 + 10\% = 0,022 \text{ gr}$$


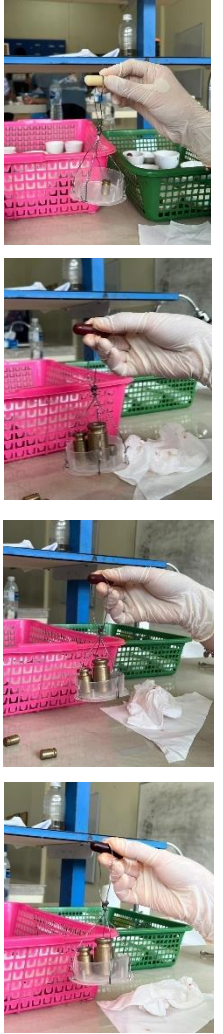




Essense strawberry = qs










Vaselin album = $22 - (4,4 + 4,4 + 2,2 + 0,88 + 2,64 + 0,66 + 0,88 + 0,022)$
= 5,918 gr

Lampiran 5. Hasil Evaluasi Sediaan Lipstik

No	Keterangan	Gambar	
		Sebelum <i>Cycling Test</i>	Sesudah <i>Cycling Test</i>
1.	Organoleptis Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>palm oil</i>		
	Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>palm kernel oil</i>		
	Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>olive oil</i>		
	Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>castor oil</i>		
	Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>sunflower oil</i>		
2.	Homogenitas Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>palm oil</i>		

	<p>Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>palm kernel oil</i></p>		
	<p>Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>olive oil</i></p>		
	<p>Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>castor oil</i></p>		
	<p>Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>sunflower oil</i></p>		
<p>3.</p>	<p>Titik Leleh</p>		

4.	Kekerasan		
5.	Daya Oles Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>palm oil</i>		
	Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>palm kernel oil</i>		

<p>Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>olive oil</i></p>		
<p>Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>castor oil</i></p>		
<p>Formulasi lipstik serbuk jernang dengan <i>sunflower oil</i></p>		
<p>6. Iritasi</p>		
<p>7. Hedonik</p>		

Lampiran 6. Hasil Statistik Uji Hedonik Sediaan Lipstik

6.1 Warna

6.1.1 Uji Non-Parametrik *Friedman*

Friedman Test

Ranks	
	Mean Rank
Palm_Warna	3.50
Palm_Kernel_Warna	2.50
Olive_Warna	3.25
Castor_Warna	3.50
Sunflower_Warna	2.25

Test Statistics^a

N	10
Chi-Square	9.565
df	4
Asymp. Sig.	.048

a. Friedman Test

6.2 Aroma

6.2.1 Uji Non-Parametrik *Friedman*

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Palm_Aroma	2.85
Palm_Kernel_Aroma	3.10
Olive_Aroma	2.85
Castor_Aroma	3.10
Sunflower_Aroma	3.10

Test Statistics^a

N	10
Chi-Square	4.000
df	4
Asymp. Sig.	.406

a. Friedman Test

6.3 Tekstur

6.3.1 Uji Non-Parametrik *Friedman*

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Palm_Tekstur	2.75
Palm_Kernel_Tekstur	2.75
Olive_Tekstur	2.75
Castor_Tekstur	3.75
Sunflower_Tekstur	3.00

Test Statistics^a

N	10
Chi-Square	12.000
df	4
Asymp. Sig.	.017

a. Friedman Test

6.4 Kemudahan Saat Dioles

6.4.1 Uji Non-Parametrik *Friedman*

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Palm_Kemudahan	3.55
Palm_Kernel_Kemudahan	2.55
Olive_Kemudahan	2.80
Castor_Kemudahan	3.80
Sunflower_Kemudahan	2.30

Test Statistics^a

N	10
Chi-Square	12.762
df	4
Asymp. Sig.	.012

a. Friedman Test

6.5 Ketebalan Warna Saat Dioles

6.5.1 Uji Non-Parametrik *Friedman*

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Palm_Ketebalan	3.45
Palm_Kernel_Ketebalan	2.70
Olive_Ketebalan	2.45
Castor_Ketebalan	4.20
Sunflower_Ketebalan	2.20

Test Statistics^a

N	10
Chi-Square	18.609
df	4
Asymp. Sig.	.001

a. Friedman Test

6.1.2 Uji *Wilcoxon Signed-Rank***Test Statistics^a**

Palm_Kernel_Kemudahan - Palm_Kemudahan	
Z	-2.000 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.046

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

c. Based on negative ranks.

Test Statistics^a

Olive_Kemudahan - Palm_Kernel_Kemudahan	
Z	-.577 ^c
Asymp. Sig. (2-tailed)	.564

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

c. Based on negative ranks.

Test Statistics^a

Sunflower_Kemudahan - Olive_Kemudahan	
Z	-1.414 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.157

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

c. Based on negative ranks.

Test Statistics^a

Castor_Ketebalan - Palm_Ketebalan	
Z	-1.732 ^c
Asymp. Sig. (2-tailed)	.083

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

Test Statistics^a

Sunflower_Keteba lan - Palm_Kernel_Kete balan	
Z	-1.414 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.157

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

Lampiran 7. Penjelasan Responden Penelitian

PENJELASAN NARACOBATA PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Peneliti : Niken Cyntiarini
NIM : 61608100821073
No. HP : 083161771181
Program Studi : Sarjana Farmasi
Alamat : Bengkong sadai Blok A12 No. 34
Judul Penelitian : Optimasi Bahan Dasar Minyak Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) Sediaan Lipstik Dengan Serbuk Jernang (*Daemonorops draco*) Sebagai Pewarna Alami
Dosen Pembimbing : 1. apt. Tommy Julianto, S.Si., M.Sc., Ph.D
2. dr. Arie Vonikartika, M.K.M

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, tekstur, dan kemudahan saat dioles, serta uji iritasi dari sediaan lipstik serbuk jernang. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk kepentingan ilmiah dan akademik.

Tindakan yang akan dilakukan kepada responden penelitian yaitu dengan mengamati dan mengoleskan sediaan lipstik dari formulasi yang berbeda, lalu memberikan penilaian terhadap warna, aroma, tekstur, dan kemudahan saat dioles menggunakan kuesioner dengan skala penilaian 1 sampai 5. Kemudian, dilanjutkan dengan mengoleskan sediaan lipstik pada lengan bagian dalam untuk uji iritasi. Waktu yang diperlukan untuk mengikuti kegiatan ini berkisar 5 sampai 60 menit.

Prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Peneliti memberikan penjelasan dan lembar *informed consent* kepada calon responden.
2. Responden yang bersedia akan mengamati dan mengoleskan sediaan lipstik dari 4 sampel yang berbeda (F0, F1, F2, F3).

3. Responden akan menilai warna, aroma, tekstur, dan kemudahan saat dioles dari masing-masing sampel.
4. Responden memberikan penilaian tingkat kesukaan terhadap setiap parameter dengan skala 1 sampai 5.
5. Responden mengoleskan sediaan lipstik pada lengan bagian dalam untuk melakukan uji iritasi untuk melihat apakah terdapat kemerahan, gatal, maupun bengkak pada daerah yang diberi perlakuan selama 60 menit.

Apabila selama proses pengambilan data terdapat rasa tidak nyaman, responden memiliki kebebasan sepenuhnya untuk mundur dari proses penelitian setelah memperoleh penjelasan dari peneliti. Setelah data terkumpul secara lengkap, peneliti akan melakukan analisis terhadap data tersebut.

Penelitian ini dijamin tidak memiliki dampak buruk dan berbahaya bagi responden. Risiko yang mungkin dialami responden adalah berupa kemerahan, gatal, maupun bengkak saat atau setelah mengoleskan sediaan lipstik. Peneliti tidak melakukan pemaksaan dalam bentuk apapun, partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela. Untuk meminimalkan risiko ketidaknyamanan, peneliti akan memberikan penjelasan secara lengkap dan memberikan lembar informed consent sebelum uji dilakukan. Jika hal tersebut memang terjadi maka responden disarankan untuk segera menghentikan uji dan menghubungi peneliti untuk mendapatkan tindak lanjut. Seluruh informasi yang diberikan responden akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk keperluan penyusunan laporan penelitian dan publikasi hasil penelitian.

Sehubungan dengan penjelasan di atas, saya mohon ketersediaan teman-teman untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini. Demikian penjelasan ini saya sampaikan. Saya mengucapkan terima kasih atas perhatian dan partisipasinya.

Batam, 2025
Peneliti

Niken Cyntiarini

Lampiran 8. Lembar Pernyataan Persetujuan Ikut Serta Dalam Penelitian
(Informed Consent)

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT SERTA DALAM
PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat :

Telp/HP :

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa setelah mendapat penjelasan tentang tujuan, manfaat, prosedur, dan hak-hak sebagai responden penelitian, saya telah memahami informasi yang diberikan oleh peneliti, maka dengan ini saya secara sukarela bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Niken Cyntiarini dengan judul “Optimasi Bahan Dasar Minyak Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) Sediaan Lipstik Dengan Serbuk Jernang (*Daemonorops draco*) Sebagai Pewarna Alami”.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan penuh kesadaran serta tanpa paksaan dari siapapun.

Batam,

Responden

Lampiran 9. Kuesioner Uji Hedonik

KUESIONER UJI HEDONIK OPTIMASI BAHAN DASAR MINYAK KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*) SEDIAAN LIPSTIK DENGAN SERBUK JERNANG (*Daemonorops draco*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Nama lengkap :

Umur :

Alamat :

Telp/HP :

Petunjuk

Berilah penilaian terhadap masing-masing aspek dari formulasi sediaan lipstik yang telah anda coba, dengan skala berikut :

(1) Sangat Tidak Suka, (2) Tidak Suka, (3) Netral, (4) Suka, (5) Sangat Suka

Indikator	Sampel F3				
	Serbuk jernang dengan <i>palm oil</i>	Serbuk jernang dengan <i>palm kernel oil</i>	Serbuk jernang dengan <i>olive oil</i>	Serbuk jernang dengan <i>castor oil</i>	Serbuk jernang dengan <i>sunflower oil</i>
Warna					
Aroma					
Tekstur					
Kemudahan saat dioles					
Ketebalan warna saat dioles					

Lampiran 10. Lembar Uji Iritasi

KUESIONER UJI IRITASI
OPTIMASI BAHAN DASAR MINYAK KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*) SEDIAAN LIPSTIK DENGAN SERBUK JERNANG
(*Daemonorops draco*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Nama lengkap :

Umur :

Alamat :

Telp/HP :

Keterangan :

(-) Negatif

(+) Positif

Indikator	Sampel F3				
	Serbuk jernang dengan <i>palm oil</i>	Serbuk jernang dengan <i>palm kernel oil</i>	Serbuk jernang dengan <i>olive oil</i>	Serbuk jernang dengan <i>castor oil</i>	Serbuk jernang dengan <i>sunflower oil</i>
Kemerahan					
Gatal					
Bengkak					