

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Iklim tropis Indonesia yang ditandai dengan teriknya sinar matahari menjadi salah satu faktor penyebab bibir kering dan pecah-pecah. Bibir memiliki pelindung yang lebih rendah dibandingkan kulit pada saat terkena paparan sinar matahari yang menyebabkan bibir menjadi pecah-pecah karena retaknya lapisan permukaan keratin. Panas, dingin, dan sinar UV dapat merusak sel keratin yang melindungi bibir. Bibir akan tampak pecah-pecah akibat terkelupasnya sel keratin. Proses ini akan terus berlanjut hingga semua sel yang rusak tergantikan oleh sel baru (Setiawan, 2022). Selain memberikan kontribusi yang signifikan terhadap sektor kosmetik, kosmetik juga memberikan dampak yang signifikan terhadap kemajuan di bidang tersebut (Desnita et al., 2022).

Bagi pria dan wanita, bibir berperan penting dalam menciptakan tampilan wajah yang menarik, sehingga sangat penting untuk memperhatikannya. Bibir merupakan area yang rentan karena tidak memiliki saluran keringat dan folikel pelindung. Selain itu, bibir juga rentan terhadap kondisi lingkungan yang dapat membuatnya kering, pecah-pecah, dan tidak bernyawa. Mengoleskan pelembap bibir pada bibir merupakan proses yang relatif sederhana, dan juga dapat menghidrasi serta mencerahkan bibir. Saat dioleskan, pelembap bibir terasa halus, aman, dan tahan terhadap suhu tubuh, sehingga menghasilkan bibir yang sehat dan terawat (Uluhidayah et al., 2024).

Kosmetik ilegal banyak digunakan di masyarakat karena kebanyakan orang menginginkan efek yang maksimal dalam waktu yang singkat, namun tidak dapat dipungkiri bahwa ada efek samping yang berbahaya yang belum sepenuhnya dipahami. Banyak sekali kosmetik di pasaran yang menggunakan nomor izin fiktif atau berstatus Tanpa Izin Edar (TIE), yang merupakan konsekuensi dari tingginya jumlah pembelian kosmetik yang dilakukan oleh beberapa orang yang mengharapkan keuntungan langsung (Adjeng et al., 2023). Sebagian besar responden dalam survei ini adalah perempuan (67% atau 36), sedangkan 33% atau 18 responden adalah laki-laki. Masalah kesehatan bibir,

gigi, dan mulut di kalangan siswa SMA Al-Quran Maqdis masih belum masuk dalam kategori prioritas. Penelitian ini diikuti oleh usia <15 tahun sebanyak 1 responden atau 2%, dan usia 15-25 tahun sebanyak 53 responden. Hasilnya 72% (39 responden) responden mengalami bibir kering dan 4% (2 responden) mengalami sariawan, dan 24% (13 responden) mengalami kondisi bibir yang sehat (Rachmayani et al., 2020)

BPOM menjelaskan bahwa kosmetik berada pada urutan kedua yaitu sebagai produk ilegal terbanyak yang ada di Indonesia dengan jumlah 81.456 pada tahun 2022 dengan presentase sebesar 21,08%. Dibandingkan pada tahun 2023 sebanyak 40.339 penjualan kosmetik ilegal di bulan Januari sampai April (Putri et al., 2021). Kosmetik yang digunakan sebagai pelembab bibir termasuk salah satu barang yang saat ini menjadi pusat perhatian masyarakat (Bhernama et al., 2022).

Mayoritas orang Indonesia biasanya menggunakan larutan pelembab bibir alami maupun sintetis untuk mengatasi masalah bibir pecah-pecah, dengan mengoleskan pada bibir sebagai alternatif untuk melindungi bibir dari *chapping* atau bibir pecah-pecah (Chandra et al., 2023). Kulit buah naga merah menjadi salah satu diantara bahan alamiah yang bisa dimanfaatkan sebagai pelembab bibir lantaran memiliki banyak polifenol dan pigmen antosianin yang merupakan zat pewarna alami. Karena kulit buah naga mengandung pigmen antosianin, maka kulit buah naga bisa digunakan sebagai pigmen alami. Selain dari itu, zat kimia antosianin dapat digunakan sebagai antioksidan dan pewarna alami. Selain itu, kulit buah naga memiliki lebih besar antioksidan dibandingkan dagingnya, oleh karena itu kulit buah naga sangat berpotensi untuk digunakan sebagai sumber antioksidan alami. Betasianin, pigmen berwarna ungu kemerahan dan kuning jingga yang larut dalam air, merupakan pigmen bernitrogen, dan saling eksklusif dengan pigmen antosianin, merupakan kandungan antioksidan diperoleh dalam kulit buah naga merah. Akibatnya, pigmen antosianin dan betasianin tidak pernah ditemukan bersamaan dalam satu tanaman (Mehita et al., 2021). Lemak tengkawang, di sisi lain, memiliki manfaat karena mengandung asam linoleat dalam jumlah yang signifikan, khususnya asam lemak yang diperlukan, yang sangat penting untuk menjaga kekenyalan kulit dan

menawarkan khasiat obat untuk kulit kering. Lemak tengkawang juga membentuk lapisan minyak yang dapat melindungi permukaan kulit dan menjaga kelembabannya, melindungi kulit dan memperbaiki penampilannya dengan menghaluskan kulit bersisik. Lemak tengkawang juga mengandung 27,5% asam linoleat, yang ditemukan di epidermis kulit, yang memiliki manfaat dalam mengatasi kulit kering (Warnida et al., 2020).

Yuniarsih et al., (2023) menemukan bahwa buah naga merah memiliki konsentrasi antosianin yang tinggi sehingga cocok digunakan sebagai pewarna alami. Oleh karena itu, para ilmuwan menggunakan buah naga merah untuk membuat lipstik dan menemukan bahwa lipstik tersebut tidak mengiritasi kulit. Metode ekstraksi maserasi digunakan sebagai teknik ekstraksi, dan menggunakan desain penelitian eksperimental. Berdasarkan uji iritasi pada lima panelis, lip balm yang dibuat dengan menambahkan buah naga merah bersifat stabil, tidak berubah bentuk, warna, atau bau selama 28 hari pada pH antara 4,9 dan 6,1, dan tidak mengiritasi panelis mana pun. Karena manfaatnya yang sudah diketahui yaitu melembabkan, mencerahkan, dan melindungi permukaan kulit, maka peneliti tertarik untuk meneliti uji stabilitas fisik sediaan pelembab bibir dari ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus* (Weber) Britton and Rose) dengan basis lemak tengkawang (*Shorea stenoptera* Burck).

1.2. Rumusan Masalah

1. Dapatkah formulasi pelembab bibir menggunakan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizius* (Weber) Britton dan Rose) sebagai pewarna alami?
2. Dapatkah formulasi pelembab bibir menggunakan lemak tengkawang (*Shorea stenoptera* Burck) sebagai bahan dasar lemak?
3. Bagaimana pengaruh formulasi sediaan lip balm ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizius* (Weber) Britton and Rose) dengan basis lemak tengkawang (*Shorea stenoptera* Burck) terhadap karakteristik fisik sediaan lip balm?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Memformulasikan lip balm menggunakan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizius* (Weber) Britton and Rose) sebagai pewarna alami

2. Memformulasikan lip balm menggunakan lemak tengkawang (*Shorea stenoptera* Burck) sebagai bahan dasar lemak.
3. Mengidentifikasi pengaruh formulasi ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizius* (Weber) Britton and Rose) dengan basis lemak tengkawang (*Shorea stenoptera* Burck) terhadap karakteristik fisik sediaan lip balm.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis :

Penelitian yang telah dilakukan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan kefarmasian kedepannya, terutama pada formulasi alami seperti kosmetik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti : Memperoleh keilmuan ekstraksi bahan alami, formulasi produk, serta pengujian stabilitas lip balm. Peneliti dapat memberikan alternatif bahan alami yang lebih aman tanpa khawatir dengan efek samping bahan kimia dalam sediaan lip balm.
- b. Bagi Institusi dan Keilmuan : Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi pengembangan formulasi kosmetik berbahan alami yang dapat memberikan manfaat bagi industri kecantikan. Penelitian ini membuka peluang untuk menciptakan produk perawatan bibir dari bahan alami.
- c. Bagi Masyarakat : Dengan mengolah kulit buah naga merah menjadi produk pelembab bibir yang memiliki nilai jual, penelitian ini membuka peluang bagi petani buah naga merah dan membantu masyarakat secara ekonomi. Potensi kulit buah naga merah selaku bahan alami untuk perawatan bibir bisa lebih dipahami oleh masyarakat berkat penelitian ini.

1.5. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Tabel 1.1 Penelitian terdahulu yang relevan

Pembeda	(Purbaningrum et al., 2023)	(Bhernama et al., 2022)	(Desnita et al., 2022)	(Uluhidayah & Liandhajani, 2024)
Judul penelitian	Pembuatan dan pengujian formulasi lip balm menggunakan ekstrak etanol buah salak (<i>Salacca zalacca</i> (Gaertener) Voss)	Analisis fisikokimia formulasi lip balm berbasis minyak pala (<i>Myristica fragrans</i> Houtt)	Pembuatan dan Juga Evaluasi Karakteristik Fisik Formulasi Lip Balm Berbahan Dasar Lemak Tengkawang dan Minyak Zaitun (<i>Olea Europaea</i> L)	Pembuatan pewarna alami untuk pelembab bibir menggunakan ekstrak buah mulberry (<i>Morus Alba</i> L)
Sampel	Salak (<i>Salacca zalacca</i> (Gaertener) Voss)	Minyak pala (<i>Myristica fragrans</i> houtt)	Minyak zaitun (<i>Olea europaea</i> L)	Ekstrak buah murbei (<i>Morus Alba</i> L)
Hasil penelitian	Ekstrak etanol buah salak (<i>Salacca zalacca</i> (Gaertener Voss)) dibuat menjadi lip balm pada konsentrasi F1 1%, F2 3%, dan F3 5%. Semua formulasi tersebut memiliki stabilitas fisik yang baik. Data stabilitas fisik membuktikan bahwa dalam uji organoleptik, transformasi warna, bau, dan juga bentuk tidak berhubungan dengan nilai pH yang stabil, dengan nilai pH rata-rata tidak ada perubahan. Butirannya kasar. Oleh karena itu formulasi lip balm	Berdasarkan hasil penelitian, uji fisikokimia sediaan pelembab bibir berbahan minyak pala telah memenuhi standar BPOM NO.12 Tahun 2019. Namun, hasil uji cemaran mikroba <i>S. aureus</i> pada sediaan pelembab bibir tanpa minyak pala belum memenuhi standar mutu yang ditetapkan BPOM NO.12 Tahun 2019 yang menyatakan bahwa sediaan harus bebas dari kuman <i>S. aureus</i>	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, pelembab bibir berbahan dasar minyak zaitun lemak tengkawang dapat mempertahankan kestabilan fisiknya selama 28 hari. Pelembab bibir berbahan dasar minyak zaitun merupakan pelembab bibir kosmetik yang memiliki warna, aroma, dan tekstur yang lembut supaya mengetahui efek iritasi dan efektivitas sediaan lip balm dalam	Berdasarkan hasil penelitian tentang lip balm, formulasi lip balm dapat menggunakan ekstrak buah mulberry sebagai pewarna alami. Karena komponen dasar dan ekstrak buah mulberry yang digunakan dalam setiap komposisi berbeda, variasi konsentrasi ekstrak buah mulberry (<i>Morus alba</i> L.) berdampak pada karakteristik fisik sediaan lip balm memengaruhi warna, konsistensi, dan aroma tekstur; semakin banyak ekstrak buah

Lanjutan tabel

Pembeda	(Purbaningrum et al., 2023)	(Bhernama et al., 2022)	(Desnita et al., 2022)	(Uluhidayah & Liandhajani, 2024)
Hasil penelitian	dengan konsentrasi tertentu merupakan kesimpulan penelitian		melembabkan bibir, maka dilakukan penelitian lanjutan tentang penilaian formulasi lip balm minyak zaitun, meliputi uji hedonik selain pengujian kelembaban dan khasiat iritasi	mulberry yang digunakan, semakin terasa rasa, warna, dan aroma mulberry; semakin banyak ekstrak buah mulberry yang digunakan, semakin lembut teksturnya, semakin merah warnanya, dan semakin kuat aromanya mulberrynya
Pembeda	(Umami et al., 2019)	(Lestari, 2021)	(Hamdaniyah et al., 2024)	(Warnida, Sukawaty, et al., 2020)
Judul penelitian	Formulasi lipstik dan uji stabilitas fisik menggunakan ekstrak kulit buah lemon (<i>Citrus limon</i> (L) Burn) dan kulit buah naga merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)	Lip balm (<i>Shorea sumatrana</i>) dibuat dengan menggunakan minyak tengkawang dan resin jernang (<i>Daemonorops didymophylla</i>)	Formulasi dan pengujian krim bibir menggunakan ekstrak kulit buah naga (<i>Hylocereus polyrhizus</i>) dan perbandingannya dengan pengeras	Komposisi fisik lipstik dibandingkan dengan lemak kakao (<i>Cocoa Butter</i>) dan lemak dasar tengkawang (<i>Illipe Butter</i>)
Sampel	Kulit buah lemon (<i>Citrus limon</i> (L) Burn) dan kulit buah naga merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)	Minyak tengkawang dan resin jernang (<i>Daemonorops didymophylla</i>)	Ekstrak kulit buah naga (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)	Lemak tengkawang (<i>Illipe Butter</i>) dan lemak coklat (<i>Cocoa Butter</i>)
Hasil penelitian	Adanya pengaruh pemberian konsentrasi ekstrak kulit buah naga merah yang dikombinasikan dengan kulit lemon terhadap uji stabilitas fisik lipstik, khususnya uji kekerasan dan titik leleh, serta	Berdasarkan data deskriptif, formula lipstik FIII berbahan dasar minyak tengkawang dan pewarna alami getah jernang mempunyai sifat fisik paling baik dan merupakan pelembab bibir	Hasil pengujian dalam penelitian ini menunjukkan bahwa variasi jumlah lilin mikrokristalin dan lilin carnauba yang digunakan sebagai bahan pengeras dalam sediaan krim	Lipstik berbahan dasar mentega kakao dan lemak tengkawang tetap stabil jika disimpan pada suhu ruangan. Lipstik yang mengandung mentega kakao dan lemak tengkawang tidak

Lanjutan tabel

Pembeda	(Umami et al., 2019)	(Lestari, 2021)	(Hamdaniyah et al., 2024)	(Warnida, Sukawaty, et al., 2020)
Hasil penelitian	uji organoleptik yang menunjukkan formula stabilitas fisik yang baik. Berdasarkan data hasil penelitian dan analisis data formula lipstik dari ekstrak kulit buah naga merah (<i>Hylocereus Polyhizus</i>) yang dikombinasikan dengan kulit lemon (<i>Citrus limon</i> (L) Burn) sebagai pewarna alami, sediaan lipstik stabil dalam penyimpanan pada tiga suhu tanpa mengalami perubahan, sehingga semuanya baik.	paling efektif.	bibir yang dikombinasikan dengan keberadaan buah naga merah atau ekstraksi lapisan epidermis (<i>Hylocereus polyrhizus</i>) memiliki pengaruh terhadap uji hedonik, daya rekat, daya oles, dan daya sebar tetapi tidak berpengaruh terhadap pH, homogenitas, atau uji organoleptik sediaan.	mengiritasi kulit. Lipstik berbahan dasar lemak tengkawang memiliki titik leleh yang tidak jauh berbeda dengan lipstik berbahan dasar mentega kakao. Titik leleh kedua bahan dasar lipstik tersebut memenuhi spesifikasi SNI. Panelis lebih menyukai lipstik berbahan dasar lemak tengkawang daripada yang berbahan dasar mentega kakao. Dalam formula lipstik, lemak tengkawang (<i>Shorea mecistopteryx</i>) dapat digunakan sebagai pengganti mentega kakao.

BAB VI KESIMPULAN

2.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan mengenai stabilitas fisik sediaan pelembab bibir berbahan dasar ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus* (Weber) Britton and Rose) dengan lemak tengkawang (*Shorea stenoptera* Burck) adalah sebagai berikut:

1. Ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus* (Weber) Britton and Rose) dapat digunakan sebagai pewarna alami lip balm dan memenuhi uji stabilitas fisik sediaan lip balm.
2. Lemak tengkawang (*Shorea stenoptera* Burck) dapat digunakan sebagai bahan dasar lemak pada sediaan lip balm dan memenuhi uji stabilitas fisik sediaan lip balm.
3. Lip balm ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus* (Weber) Britton and Rose) dengan basis lemak tengkawang (*Shorea stenoptera* Burck) dapat digunakan sebagai lip balm yang tergolong dalam kategori “tidak mengiritasi”.

2.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan:

1. Diharapkan peneliti berikutnya dapat membuat ekstrak kulit buah naga merah dengan bentuk sediaan lain seperti lip cream, lip stick, dan lip tint.
2. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat membuat lemak tengkawang dalam sediaan lain seperti body lotion karena terdapat kandungan asam lemak cukup tinggi yang bisa digunakan untuk melembabkan kulit.
3. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat membuat obat herbal dari kulit buah naga merah karena mengandung antioksidan yang tinggi yang bisa menghambat pertumbuhan sel kanker.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjeng, A. N. T., Koedoes, Y. A., Ali, N. F. M., Palogan, A. N. A., & Damayanti, E. (2023). Edukasi Bahan dan Penggunaan Kosmetik yang Aman di Desa Suka Banjar Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(1), 89–102.
- Alosia Oranip Wengim, Y., Anisyah, L., Kurnia Andika, V., Studi Farmasi, P., & Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya, S. (2024). *Formulasi dan Evaluasi Fisik Sediaan Lip Cream Menggunakan Ekstrak Etanol 96% Umbi Bit Merah (Beta vulgaris L) Sebagai Pewarna Alami*. 3(8), 4046–4056.
- Andiani, T. M., Ratnasari, D., & Saula, L. S. (2022). Pengaruh Kadar Propilen Glikol Sebagai Humektan Terhadap Sediaan Lip Balm Ekstrak Bunga Mawar Merah (*Rosa damascena* P. Mill.) Sebagai Pelembab Bibir. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 1707–1715.
- Anggraeni Putri, P., Chatri, M., & Advinda, L. (2023). Karakteristik Saponin Senyawa Metabolit Sekunder pada Tumbuhan. *Jurnal Serambi Biologi*, 8(2)(2), 251–258.
- Angkat, Nina Unzila; Siregar, Luthfi Azis ; Damanik, R. I. (2020). Identifikasi Karakter Morfologi Buah Naga (*Hylocereus* sp.) Di Kecamatan Sitinjo Kabupaten Dairi Sumatera Utara. *Jurnal Agroteknologi FP USU*, 6(4), 821–825.
- Asrulla, Risnita, Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Bhernama, B. G., Nasution, R. S., & Nst, R. A. (2022). Uji Fisikokimia Pada Sediaan Lip Balm Dari Minyak Pala (*Myristica fragrans* Houtt). In *Amina* (Vol. 4, Issue 1).
- Chandra, D., Tandiono, S., & Irianto Tampubolon, M. (2023). Pelembab Bibir Lip Balm dengan Memanfaatkan Ekstrak Daun Anggur (*Vitis vinifera* L.). *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 1(2), 143–158.
- Delta, D. (2024). Formulasi Sediaan Lip Tint Dari Ekstrak Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack)). *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 11(1), 1–12.
- Desnita, R., Anastasia, D. S., & Putri, M. D. (2022). Formulations and Physical Stability Test of Olive Oil (*Olea europaea* L.) Lip Balm With Illipe Butter. *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 8(1), 134–141.
- Dewi, R. (2021). Pengaruh Kemampuan Kerja, Motivasi dan Pengembangan Karier Terhadap Kinerja Karyawan PT. Bina Buana Semesta. *JEBI Jurnal Ekonomi Bisnis Indonesia*, 16(1), 19–25.
- Diba, F., Afra, A., & Tavita, G. E. (2023). Formulasi dan Evaluasi Handbody Lotion Berbahan Dasar Lemak Tengkawang (Illipe Butter). *Jurnal Hutan Lestari*, 11(3), 700.

- Farmasetika, M., Penelitian, A., Arrohmah, N., Lailiyah, Q., Harsart, Y. A., Mayangsari, F. D., Kesehatan, F., Lamongan, U. M., & Timur, J. (2024). *Optimasi Konsentrasi Lemak Tengkawang Dalam Sistem Nanostructured Lipid Carriers*. 9(5), 518–525.
- Hamdaniyah, I., Ambarwati, N., & Hardani, P. T. (2024). *Formulasi dan Uji Karakterisasi Lip Cream Dari Ekstrak Kulit Buah Naga (Hylocereus Polyrhizus) Dengan Perbandingan Stiffening Agent*. 5(September), 7638–7652.
- Harefa, E. A. (2019). *Formulasi Sediaan Lip Cream Menggunakan Sari Umbi Bit (Beta Vulgaris .L) Sebagai Pewarna Alami*. *Skripsi. Program Studi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Dan Kesehatan Institut Kesehatan Helvetia Medan*, 1–74.
- HOBIR, . (2020). *Pengaruh Ukuran Dan Perlakuan Bibit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Iles-Iles*. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 8(2), 61.
- Husna, L. A., & Nugroho, L. H. (2023). *Struktur Anatomis dan Uji Histokimia Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus (Web.) Britton & Rose)*. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 17(1), 21–31.
- Jafar, J. (2020). *Pengaruh Penambahan Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Terhadap Mutu Selai Kulit Pisang Ambon Lumu*.
- Lailatul, S., Yanti, E. F., Tinggi, S., Kesehatan, I., Bangsa, H., & Jember, P. K. (2024). *Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Buah Naga Merah*. 7(1), 1–11.
- Lestari, U. (2021). *Formulasi Lipstik Pelembab Bibir Berbahan Dasar Minyak Tengkawang (Shorea sumatrana) dengan Pewarna Alami Resin Jernang (Daemonorops didymophylla)*. 6(1), 12–21.
- Matoa, D., & Spektrofotometri, G. F. S. (2022). *Optimasi Perbandingan Pelarut Etanol Air Terhadap Kadar Tanin pada Daun Matoa (Pometia pinnata J.R & G. Forst) Secara Spektrofotometri*. *Chimica et Natura Acta*, 9(3), 102–106.
- Mehita, C. S., Ishak, I., Bahri, S., Masrullita, M., & Nurlaila, R. (2021). *Pengambilan Zat Betasianin Dari Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) sebagai pewarna makanan alami dengan metode esktraksi*. *Chemical Engineering Journal Storage (CEJS)*, 1(2), 107.
- Narki, E. A., Samodra, G., & Nawangsari, D. (2021). *Formulasi Sediaan Lip Cream Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (Curcuma Longa L.) dan Biji Coklat (Theobroma Cacao L.) sebagai Pewarna Alami*. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM)*, 140.
- Nola, F., Putri, G. K., Malik, L. H., & Andriani, N. (2021). *Isolasi Senyawa Metabolit Sekunder Steroid dan Terpenoid dari 5 Tanaman*. *Syntax Idea*, 3(7), 1612–1619.
- Ntia, W., Tamrin, & Syukri S, M. (2019). *Pengaruh Penambahan Filtrat Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Pada Sirup Air Kelapa (Cocos Nucifera L.) Terhadap Nilai Organoleptik dan Aktivitas Antioksidan*. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*, 4(5), 172.

- Pawestri Ardhana, C., Y Yamlean, P. V., & Sumantri Abdullah, S. (2024). Uji Stabilitas Fisik Sediaan Pelembab Bibir (Lip Balm) Ekstrak Etanol Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Pharmacon*, 13(1), 434–447.
- Putri, L., & Najib Imanullah, M. (n.d.). *Proceeding of Conference on Law and Social Studies Perlindungan Konsumen Terhadap Produk Kosmetik Tanpa Izin Edar Dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)*.
- Renca, A. (2023). *Besar Penelitian dan Pengembangan Ekosistem Hutan Dipterocarpa (B2P2EHD) Samarinda (Characteristics Of The Type Of Tengkwang In Research And Development Center Dipterocarpa Forest Ecosystem (B2P2EHD) Samarinda)*. 1(1), 39–52.
- Rezeki S, Nofriyaldi A, Lina R, & Kania S. (2022). Penapisan Fitokimia dan Formulasi Foundation Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Prosiding Seminar Nasional Diseminasi*, 2, 272–278.
- Setiawan, A. (2022). Formulasi Sediaan Lip Balm Minyak Bekatul (Rice Bran Oil) Dan Uji Efektivitasnya Sebagai Pelembab Bibir. *J-MedSains*, 2, 20–35.
- Sitorus, C., & Hutabarat, G. (2024). Uji Kandungan Alkaloid pada Bubuk Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) dengan Metode Sokletasi. *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(2), 186. file:///C:/Users/Dima's Comp/Downloads/KONSTANTA+VOLUME+2,+NO.+2,+JUNI+2024+hal+180-187.pdf
- Siwi, A. N., Luthfianto, D., & Wardana, A. S. (2019). Pengaruh Pewarna Kulit Buah Naga Merah Terhadap Potensi Antioksidan, Warna dan Sensoris Permen Jelly Jagung (*Zea mays*. L). *Jurnal BisTek Pertanian: Agribisnis Dan Teknologi Hasil Pertanian*, 01(08), 150–263.
- Supartiningsih, S., Maimunah, S., Sitorus, E., & Lestari, S. (2021). Formulasi Sediaan Pembuatan Pelembab Bibir (Lip Balm) Menggunakan Sari Buah Pepaya (*Carica papaya* L.). *Jurnal Farmanesia*, 8(2), 107–112.
- Uluhidayah, F. H., & Liandhajani. (2024). Formulasi Sediaan Lip Balm dari Ekstrak Buah Murbei (*Morus Alba* L.) Sebagai Pewarna Alami. *Obat: Jurnal Riset Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 2(5), 153–179.
- 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.
- V., H., D.O., B., Hermanto, A., M., M., M., & E.L., Y. (2020). Tengkwang sebagai 'Perekat' Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu: Pengalaman di DAS Labian-Leboyan. *Tengkwang Sebagai 'Perekat' Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu: Pengalaman Di DAS Labian-Leboyan*, 292.
- Warnida, H., Sukawaty, Y., Ardhitia, 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 Tengkwang (Illipe Butter) Dan Lemak Coklat (Cocoa Butter).

- Warnida, H., Trisuci, N., & Sukawaty, Y. (2020). Stabilitas lemak tengkawang (*Shorae mecostopteryx*) dalam krim pelembab dengan emulgator tween 80 dan span 80. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa*, 5(2), 97–106. litbang/index.php/JPED/article/view/5623
- Warsi, W., & Guntarti, A. (2017). Antioxidant activity of methanolic extract from yellow paprika (*Capsicum annum*, L.) by DPPH radical scavenging method. *Pharmaciana*, 7(2), 123. <https://doi.org/10.12928/pharmaciana.v7i2.3905>
- Yuniarsih, N., Sinangling, B. A., Azis, F. A., Syahfitri, F., Mulyawan, I., Wibiksana, K. T., Kholisoh, T., Buana, U., & Karawang Abstract, P. (2023). Membuat Sediaan Lipstik Dari Ekstrak Buah Naga (*Selenicereus Undatus*). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 552–559.
- Zaky, M., & Safitri, M. (2023). Sosialisasi Dalam Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Penggunaan Bahan-Bahan Alami Yang Bermanfaat Dalam Produk Kosmetik Dan Cara *Jurnal Pengabdian Kefarmasian*, 4(1), 1–6.

