

## ARTIKEL REVIEW: METODE PEMBUATAN, BASIS DAN EMULGATOR YANG DIGUNAKAN PADA SEDIAAN KRIM

Agnia Safadini<sup>1</sup>, Indy Debilia Putri<sup>2</sup>, Marsya Lena<sup>3</sup>,  
Elpa Giovana Zola<sup>4</sup>

[agniasafadini36@gmail.com](mailto:agniasafadini36@gmail.com)<sup>1</sup>, [indydebillia078@gmail.com](mailto:indydebillia078@gmail.com)<sup>2</sup>, [marsyalena516@gmail.com](mailto:marsyalena516@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[elpagiovanazola@gmail.com](mailto:elpagiovanazola@gmail.com)<sup>4</sup>

Universitas Adiwangsa Jambi

### ABSTRACT

Sediaan krim merupakan sistem emulsi semi-padat yang terdiri atas dua fase yang tidak saling bercampur, yaitu fase minyak dan fase udara, yang distabilkan oleh emulgator. Krim dapat berbentuk emulsi minyak-dalam-air (M/A) yang memberikan sensasi ringan dan mudah dicuci, atau air-dalam-minyak (A/M) yang lebih oklusif dan melembapkan. Cara pembuatan krim umumnya dilakukan dengan memanaskan fase minyak dan fase udara secara terpisah hingga suhu yang sama, kemudian mencampurkannya sambil diaduk hingga terbentuk emulsi yang homogen, diikuti proses pendinginan hingga diperoleh konsistensi krim yang stabil. Emulgator yang digunakan dapat berupa emulgator hidrofilik untuk sistem M/A (misalnya Tween, gliseril monostearat) atau emulgator lipofilik untuk sistem A/M (misalnya Span, lanolin). Hasil pembuatan emulsi krim yang diperoleh mencakup krim yang homogen, stabil, memiliki tekstur lembut, tidak terpisah antara fase minyak dan udara, serta sesuai dengan tujuan penggunaan baik untuk kosmetik maupun farmasi.

**KataKunci:** Sediaan Krim, Basis, Emulgator.

### ABSTRACT

*Cream preparations are semi-solid emulsion systems consisting of two immiscible phases, an oil phase and an air phase, stabilized by an emulsifier. Creams can be in the form of oil-in-water (O/W) emulsions, which provide a light sensation and are easy to wash off, or water-in-oil (W/O) emulsions, which are more occlusive and moisturizing. Creams are generally prepared by heating the oil and air phases separately to the same temperature, then mixing them while stirring until a homogeneous emulsion forms, followed by a cooling process until a stable cream consistency is achieved. The emulsifier used can be a hydrophilic emulsifier for O/W systems (e.g., Tween, glyceryl monostearate) or a lipophilic emulsifier for W/O systems (e.g., Span, lanolin). The resulting cream emulsion is homogeneous, stable, has a soft texture, does not separate between the oil and air phases, and is suitable for both cosmetic and pharmaceutical uses.*

**Keywords:** Cream Preparation, Base, Emulsifier.

### PENDAHULUAN

Sediaan krim adalah salah satu jenis sediaan semisolid yang paling luas penggunaannya dalam bidang farmasi dan kosmetik. Hal ini disebabkan oleh beberapa keunggulan utama, yaitu kemampuan krim untuk menembus dan melembapkan kulit dengan efektif serta memberikan sensasi yang nyaman pada aplikasi topical. Krim biasanya terdiri dari emulsi dengan fase minyak dan air, di mana tipe minyak dalam air (M/A) paling banyak digunakan karena kestabilan fisik yang tinggi dan rasa yang tidak lengket setelah diaplikasikan. Basis krim O/W (M/A) umumnya terdiri dari asam stearat sebagai pengental dan emulgator primer, dikombinasikan dengan trietanolamin untuk menjaga pH kulit (4-7,5), serta bahan pendukung seperti propilen glikol dan setil alkohol. Optimasi rasio asam stearat:trietanolamin (misalnya 10:3 hingga 15:4) menghasilkan kehalusan dan daya lekat optimal, dengan viskositas yang berkorelasi langsung terhadap kestabilan. Sediaan ini juga memiliki keunggulan dalam hal kemudahan pemakaian dan estetika yang lebih baik dibandingkan dengan bentuk sediaan lain seperti salep atau gel. (Setianingrum, 2025).

Pembuatan krim melibatkan beberapa proses penting yang bertujuan menghasilkan produk dengan bentuk, kestabilan, dan tekstur yang optimal. Salah satu tahap utama adalah peleburan fase minyak yang

terdiri dari bahan seperti asam stearat, setil alkohol, dan paraffin cair. Proses peleburan dilakukan pada suhu sekitar 70°C agar bahan-bahan tersebut mencair sempurna sehingga dapat bergabung dengan fase lainnya secara homogen. Setelah fase minyak meleleh, secara bertahap ditambahkan fase air yang biasanya mengandung pelarut seperti gliserin untuk melembapkan kulit, serta bahan pengatur pH dan stabilisator seperti trietanolamin dan pengawet untuk menjaga mutu sediaan selama penyimpanan. (Utami dan Amelia, 2025).

Penggabungan kedua fase ini dilakukan melalui proses pengadukan intensif menggunakan alat homogenizer agar diperoleh emulsi yang homogen dan stabil. Homogenisasi juga berperan dalam memperkecil ukuran partikel minyak sehingga distribusi bahan aktif menjadi merata dan stabilitas fisik produk dapat terjaga dalam jangka waktu lama. Selama proses ini, kontrol suhu dan kecepatan pengadukan sangat penting dilakukan untuk menghindari kristalisasi atau pemisahan fase yang dapat menurunkan kualitas krim. Setelah pembuatan, krim kemudian diuji melalui berbagai parameter seperti viskositas, daya sebar, serta uji stabilitas fisik maupun kimia agar memastikan bahwa produk memenuhi standar mutu yang diharapkan untuk aplikasi farmasi maupun kosmetik. (Robuta, Ekowati, Kurniasari, 2024).

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian review literatur. Penelusuran artikel ilmiah dilakukan melalui basis data Google Scholar pada rentang tahun 2020-2025 dengan menggunakan kata kunci Aliran newton; viskositas; reologi; sediaan farmasi cair; viskometer. Artikel yang dipilih adalah artikel berbahasa Indonesia yang relevan dengan topik penelitian.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

No	Judul Jurnal	Zat aktif	Metode	Basis M/A atau A/M	Emulgator/ Ssurfaktan	Hasil
1.	Formulasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri sediaan Krim Ekstrak Kulit (Avicennia marina) Terhadap	ekstrak mangrove (Avicennia marina.)	Sampel diekstraksi dengan etanol 96%. Sebanyak 500 g kulit batang mangrove <i>A. marina</i> yang telah dibersihkan dimaserasi dalam etanol (1:3, b/v) selama 2 × 24 jam pada suhu ruang, kemudian dimaserasi ulang sekali. Filtrat kemudian	M/A	Asam Stearat (15%, 15%, 15%)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit batang mangrove <i>Avicennia marina</i> dan krim yang diformulasikan darinya memiliki aktivitas antibakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> . Ketiga formulasi krim menghasilkan zona

	Pertumbuhan Staphylococcus aureus		diapkan dengan waterbath pada 60°C hingga diperoleh ekstrak kental.			hambat yang sama, yaitu 25 mm. Uji sifat fisik menunjukkan bahwa ketiga formula memiliki warna, bau, dan bentuk serupa, serta memenuhi persyaratan pada uji homogenitas, viskositas, dan pH.  Setiawan, W. A., Setiyabudi, L., & Yulianto, A. N. (2022). Formulasi dan uji aktivitas antibakteri sediaan krim ekstrak kulit batang mangrove ( <i>Avicennia marina</i> ) terhadap pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> . <i>Jurnal Ilmiah Jophus : Journal Of Pharmacy UMUS</i> , 3(02), 85–94.
2.	Aktivitas Antibakteri Formulasi Krim Ekstrak Daun Jambu Air ( <i>Syzygium aqueum</i> ) Terhadap Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	Daun Jambu	Uji mutu formulasi meliputi pengujian organoleptik, daya sebar, homogenitas, dan pH. Selain itu, aktivitas antibakteri diuji menggunakan metode difusi dengan cara mengukur diameter zona hambat yang terbentuk pada media tanaman mikroba.	M/A	Asam stearate (10%, 10%, 10%)	Sediaan krim ekstrak etanol dinyatakan memenuhi persyaratan uji mutu meliputi organoleptik, daya sebar, homogenitas, dan pH. Selain itu, krim dengan konsentrasi 30% menunjukkan aktivitas antibakteri dengan zona hambat sebesar 32,2±0,31.  Suci, P. R., Hamidah S, C. I. N., Legowo, D. B., & Pangestutik, Z. (2024). Aktivitas antibakteri formulasi krim ekstrak daun jambu air ( <i>Syzygium aqueum</i> ) terhadap bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> . <i>As-Syifaa Jurnal Farmasi</i> , 16(1), 1-8.
3.	Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Acne Krim Nanopartikel Ekstrak Daun	Daun Gelinggang	Sebanyak 1.592 mg ekstrak daun gelinggang ( <i>Cassia alata</i> L) dilarutkan dalam 50 ml aquades, kemudian dilakukan pengecilan ukuran partikel (sizing) dengan pengadukan	M/A	Asam stearate (2,5%, 2,5%, 2,5%)	Ukuran partikel ekstrak daun gelinggang yang diperoleh adalah 312,43 nm. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sediaan krim antijerawat berbasis nanopartikel ekstrak daun gelinggang

	Gelinggang (Cassia alata L.) Dengan Variasi Konsentrasi Setil Alkohol Dan Tween 80		menggunakan magnetic stirrer selama 3 jam pada suhu 40°C dan 1000 rpm. Setelah itu, ditambahkan 3–5 tetes etanol 96% untuk mencegah aglomerasi, lalu campuran divortex dan diultrasonikasi.			dengan variasi setil alkohol dan Tween 80 memenuhi standar uji evaluasi fisik krim.  Habibah, N., Noval, Melviani, & Audina, M. (2025). Formulasi dan evaluasi sediaan acne krim nanopartikel ekstrak daun gelinggang (Cassia alata L.) dengan variasi konsentrasi setil alkohol dan Tween 80. <i>Jurnal Farmasi Malahayati</i> , 8(1), 48-60.
4.	Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Daun Bawang Dayak (Eleutherine palmifolia (L) Merr) Dengan Basis Krim Tipe A/M Dan Basis Krim Tipe M/A	Daun Bawang Dayak	Ekstraksi dilakukan menggunakan metode maserasi. Sebanyak 500 gram serbuk simplisia direndam dalam 1,5 liter pelarut etanol 70% selama tiga hari. Setelah proses perendaman selesai, larutan hasil maserasi disaring menggunakan corong Buchner untuk memperoleh filtrat. Filtrat tersebut kemudian diperkaya dengan menggunakan rotary evaporator vakum pada suhu 50°C hingga terbentuk ekstrak cair. Selanjutnya, ekstrak cair ini diuapkan di atas water bath hingga diperoleh ekstrak yang kental.	M/A	Cera Alba (12%) dan Trietanolamin (1,5%)	Hasil uji kesukaan formulasi sediaan krim ekstrak daun bawang dayak yang paling disukai responden adalah krim tipe m/a dimana ada 7 dari 8 parameter yang paling disukai oleh responden.  Kumalasari, E., Mardiah, A., & Sari, A. K. (Tahun). Formulasi sediaan krim ekstrak daun bawang Dayak (Eleutherine palmifolia (L.) Merr) dengan basis krim tipe A/M dan basis krim tipe M/A. <i>Jurnal Farmasi Indonesia AFAMEDIS</i> , 1(1).
5.	Optimasi Formula Sediaan Krim Beras (Oryza Sativa L.) Tipe M/A Dengan Variasi Asam Stearat, Setil Alkohol Dan Trietanolamin	Beras	Pembuatan krim beras dimulai dengan menyiapkan fase minyak dan air secara terpisah. Fase minyak (asam stearat, setil alkohol, dimetikon, minyak zaitun, dan propilparaben) dilebur dan diaduk hingga homogen, sementara fase air (TEA, propilenglikol, gliserin, aquades, dan metilparaben) dicampur terpisah. Fase minyak dituangkan ke dalam	M/A	Asam stearat (6,5%, 6%, 5,5%, 5%, 5,5%, 6%, 6,5% dan Trietanolamin (TEA) (1,5%, 1,4%, 1,3%, 1%,	Uji organoleptik menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki karakteristik serupa, yaitu warna putih susu, aroma green tea, dan tekstur lembut. Semua formula juga dinyatakan homogen. Nilai pH formula 5 dan 6, yaitu 6,4 ± 0,1 dan 6,3 ± 0,17, berada dalam rentang pH ideal krim (4,5–6,5). Hasil uji stabilitas menyatakan krim beras bersifat stabil, dengan formula 5 dan 6

			mortir hangat, dicampur dengan fase air sedikit demi sedikit hingga terbentuk krim homogen. Beras ditambahkan kemudian, dihomogenkan, dan aroma green tea ditambahkan di akhir.		1%, 1,2%, 1,3%, 1,4%)	sebagai formula paling optimal. Murdiana, H. E., Kristariyanto, Y. A., Kurniawaty, A. Y., Putri, M. K., & Rosita, M. E. (2022). Optimasi formula sediaan krim beras ( <i>Oryza sativa</i> L.) tipe M/A dengan variasi asam stearat, setil alkohol dan trietanolamin. <i>Jurnal Farmamedika (Pharmamedica Journal)</i> , 7(2), 55-63.
6.	Pengaruh Variasi Trietanola min dan Asam Stearat Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Sirsak ( <i>Annona muricata</i> L.)	Ekstrak daun sirsak	Sebanyak 500 g serbuk daun sirsak dimaserasi dengan etanol 96% (2500 mL, 1:5) selama 5 hari lalu disaring. Residu dimaserasi ulang dengan 1500 mL etanol 96% (1:3) selama 3 hari dan disaring kembali. Kedua filtrate digabungkan dan diuapkan dengan penangas air hingga menjadi ekstrak kental, kemudian ditimbang dan disimpan dalam wadah krim.	M/A	Asam stearate (16%, 15,5%, 15% 14,5%) dan Trietanol amin (2%, 2,5%, 3%, 3,5%)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan konsentrasi trietanolamin dan asam stearat tidak memengaruhi uji homogenitas. Namun, variasi kedua bahan tersebut memberikan pengaruh terhadap daya lekat, daya sebar, pH, serta karakteristik organoleptik pada sediaan krim ekstrak etanol daun sirsak.  Opod, A. N. T., Yamlean, P. V. Y., & Mansauda, K. L. R. (2024). Pengaruh variasi trietanolamin dan asam stearat terhadap stabilitas fisik sediaan krim ekstrak etanol daun sirsak ( <i>Annona muricata</i> L.). <i>Jurnal Farmasi Indonesia</i> , 393-402.
7.	Formulasi Sediaan Krim Antioksidan Ekstrak Etanolik Daun Alpukat ( <i>Persea americana</i> Mill.)	Ekstrak daun alpukat	Maserat dipisahkan dan proses maserasi diulang dua kali dengan pelarut yang sama. Filtrat etanol digabungkan, diuapkan menggunakan rotary evaporator, lalu dipanaskan pada penangas air 40–50°C hingga diperoleh ekstrak kental.	M/A	Tween 80(4,03%, 4,57%, 5,11%) dan span 80(1,26%, 0,76%, 0,25%).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Formula terbaik terdapat pada Formula 3 dengan nilai viskositas sebesar 25.220-43.960 cps, daya sebar sebesar 4,90- 5,50 cm, daya lekat sebesar 1,41-4,65 detik dan peredaman radikal DPPH sebesar 69,33%.

						Maliana, D., Nuryanti, N., & Harwoko, H. (2016). Formulasi sediaan krim antioksidan ekstrak etanolik daun alpukat ( <i>Persea americana</i> Mill.). <i>Acta Pharmaciae Indonesia : Acta Pharm Indo</i> , 4(2), 7–15. ISSN 2621-4520.
8.	Formulasi dan Evaluasi Krim Ekstrak Jamur Sawit (Volvariella sp) sebagai Tabir Surya dengan Variasi Konsentrasi Basis Lemak Tengawang dan Lemak Cokelat	Ekstrak Jamur Sawit	Ekstraksi dilakukan dengan etanol 96% menggunakan metode maserasi karena peralatannya sederhana. Filtrat diperoleh melalui penyaringan dengan kertas saring, kemudian pelarut diuapkan menggunakan oven atau waterbath hingga menjadi ekstrak kental. Tahapan penelitian meliputi ekstraksi, pembuatan emulsi/krim, uji fisik sediaan, serta pengujian aktivitas antioksidan metode DPPH.	M/A	Lipomulse luxe (4%, 4%, 4%, 4%, 4%, 4%).	Hasil pengukuran viskositas menunjukkan perbedaan pada formula F1, F5, dan F7 dengan nilai $p < 0,05$ . Nilai signifikansi tersebut menunjukkan bahwa variasi konsentrasi basis berpengaruh terhadap viskositas sediaan.  Prehatin, C., Butar-Butar, M. E. T., Sianturi, S., & Fernandes, A. (2025). Formulasi dan evaluasi krim ekstrak jamur sawit ( <i>Volvariella</i> sp) sebagai tabir surya dengan variasi konsentrasi basis lemak tengkawang dan lemak cokelat. <i>Majalah Farmasetika</i> , 10(1), 69-89.
9.	Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Kulit Buah Naga Daging Merah ( <i>Hylocereus Polyrrhizus</i> )	Ekstrak kulit buah naga daging merah	Sebanyak 200 gram serbuk simplisia kulit buah naga daging merah ( <i>Hylocereus polyrrhizus</i> ) diekstraksi melalui metode maserasi menggunakan etanol 95% hingga seluruh simplisia terendam. Proses maserasi berlangsung selama 3×24 jam, kemudian campuran disaring dan filtrat dikumpulkan. Filtrat tersebut selanjutnya diuapkan di atas waterbath pada suhu 50°C hingga diperoleh ekstrak kental.	M/A	Asam stearat (1%, 18%) dan Trietanolamin (TEA) (2%, 4%).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula optimal yang direkomendasikan terdiri atas asam stearat 6,34%, cera alba 14,66%, dan TEA 4%.  Ittiqo, D. H., & Anderiani, M. Y. (2017). Optimasi formula sediaan krim ekstrak kulit buah naga daging merah ( <i>Hylocereus polyrrhizus</i> ). <i>Cendekia Journal of Pharmacy</i> , 1(1).

10	Pengaruh Basis Krim Terhadap Penetrasi Kloramfenikol Menggunakan Kulit Mencit	Kloramfenikol	Spektrofotometer UV-Vis Shimadzu 1700, Kloramfenikol sebanyak 1 g, digerus halus lalu ditambahkan dasar krim yang telah jadi sedikit demi sedikit ad 50 g, digerus sampai homogen. Terakhir dimasukkan kedalam wadah yang tertutup baik dan bermulut lebar kemudian disimpan ditempat yang sejuk. Fasa minyak dimasukkan kedalam cawan penguap lalu dilebur pada suhu 700 C diatas tanggas air (masa 1). Fasa air dilarutkan dalam air panas (masa 2). Pada suhu yang sama masa 1 dan masa 2 dicampurkan dalam lumpang panas (700–750 C) sambil digerus sampai terbentuk masa krim yang homogen.	M/A	Asam stearat (3,5%, 9%).	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula ke-2 lebih baik daripada formula ke-1 dan ke-3 dalam hal organoleptik, homogenitas, nilai pH, daya cuci, dan penyebaran ukuran partikel. Pengukuran kuantitasi kloramfenikol yang dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer UV memberikan hasil 101,8%, 99,8%, 98,4% untuk formula 1, 2, dan 3. Dari hasil uji penetrasi, menunjukkan formula ke-2 mempunyai penetrasi terbaik.</p> <p>Octavia, M. D., Ayu, S. K., &amp; Halim, A. (2016). Pengaruh basis krim terhadap penetrasi kloramfenikol menggunakan kulit mencit. <i>Jurnal Farmasi Higea</i>, 4(1), 42–49.</p>
11	Formulasi dan Uji Sifat Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Buah Pala (Myristica Fragrans) Sebagai Anti Aging	Ekstrak buah pala	Sebanyak ±138 g simplisia buah pala dikeringkan, dihaluskan, dan dimaserasi dengan etanol 70% (1000 ml) selama 3×24 jam sambil sesekali diaduk. Setelah itu, larutan disaring dan dipanaskan hingga terbentuk ekstrak kental.	M/A	Asam stearate (5%, 5%, 5%) dan TEA (4%, 4%, 4%).	<p>Buah pala (<i>Myristica fragrans</i>) diketahui mengandung berbagai metabolit sekunder, seperti alkaloid, flavonoid, dan saponin. Ekstrak etanol dari buah pala tersebut berpotensi diformulasikan menjadi sediaan krim. Krim yang dibuat dengan ekstrak etanol buah pala menggunakan variasi konsentrasi basis vaselin album, yaitu F1 (10%), F2 (15%), dan F3 (20%), menunjukkan kestabilan fisik. Namun, masih diperlukan pengujian lanjutan terhadap daya sebar dan kemampuan penyerapan sebelum dilakukan uji efektivitas krim sebagai sediaan anti-aging pada kulit.</p>

						Luhulima, A. M., Pelu, A. D., & Marjuni, S. W. (2021). Formulasi dan uji sifat fisik sediaan krim ekstrak etanol buah pala ( <i>Myristica fragrans</i> ) sebagai anti aging. <i>Jurnal Kesehatan Amanah</i> , 5(2), 46-59. daud
12	Optimasi Sediaan Krim Dari Ekstrak Etanol Daun Muda Pepaya ( <i>Carica papaya L.</i> ) Sebagai Antioksidan	Ekstrak daun pepaya	Fase minyak dan fase air dipanaskan terpisah dalam cawan porselen hingga 70°C. Sebagian fase air dan seluruh fase minyak yang telah dilebur dicampur di lumpang dan digerus perlahan hingga homogen. Sisa fase air ditambahkan sambil terus digerus hingga terbentuk krim, kemudian ekstrak etanol dimasukkan sedikit demi sedikit hingga merata, dan terakhir ditambahkan <i>Oleum rosae</i> secukupnya.	M/A	TEA (3%, 3%,3%).	Hasil Evaluasi sediaan krim uji organoleptik: bau dan bentuk stabil, warna ada perubahan; uji pH 5, daya sebar 5,15 cm, 5,55 cm, 5,85 cm, daya lekat 18,25 detik, 17 detik 15,25 detik, emulsi Homogen, viskositas 162,5 dPas, 170dPas, 145dPas dan aktivitas antioksidan 58,23%; 62,73%; 67,83%. Kesimpulan dari hasil penelitian bahwa Sediaan krim ekstrak etanol 95% daun pepaya stabil dan mampu memberikan efek antioksidan dengan menggunakan metode DPPH.  Himaniarwati, Lolok, N. H., Nasir, N. H., & Chulaifah, D. (2019). Optimasi sediaan krim dari ekstrak etanol daun muda pepaya ( <i>Carica papaya L.</i> ) sebagai antioksidan. <i>Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia</i> , 5(1)
13	Uji Sifat Fisik Formulasi Krim Tipe A/M Dari Ekstrak Daun Singkong ( <i>Manihot utilissima</i> ) Zat aktif: Ekstrak	Ekstrak Daun Singkong	lumpang dipanaskan di waterbath. Fase minyak dilebur (asam stearat, cera alba, parafin cair, nipasol) pada 70–75°C, fase air dibuat dengan melarutkan TEA dalam aquadest panas dan menambahkan nipagin. Fase minyak digerus, fase air ditambahkan perlahan hingga	M/A	Asam Stearat (12%, 12%, 12%, 12%)	Hasil pengujian organoleptik menunjukkan bahwa sediaan yang dihasilkan berbentuk semi-padat, berwarna coklat, dan memiliki aroma khas oleum citrus. Uji homogenitas memperlihatkan bahwa ketiga formula berada

	Daun Singkong		terbentuk krim homogen. Ekstrak daun singkong dimasukkan sedikit demi sedikit, lalu ditambahkan pewangi oleum citrus. Prosedur diulang untuk krim dengan konsentrasi ekstrak berbeda.			dalam kondisi homogen yang baik. Elmitra. (2019). Uji sifat fisik formulasi krim tipe A/M dari ekstrak daun singkong (Manihot utilissima). Jurnal Ilmiah Farmacy, 6(1). Daun kesum
14	Formulasi Krim Anti-Jerawat Ekstrak Daun Kesum (Polygonum minus Huds) dengan Variasi Konsentrasi Asam Stearat	Daun Kesum (Polygonum minus Huds)	Daun kesum muda berwarna hijau muda dikumpulkan, dicuci, disortasi, dan dikeringkan dengan angin. Kadar air simplisia diukur menggunakan moisture analyzer pada 100 °C selama 5 menit, serta susut pengeringannya diuji dengan oven pada 105 °C hingga berat tetap. Simplisia kemudian dihaluskan menjadi serbuk dan dimaserasi dengan etanol 70% selama 3×24 jam pada suhu ruang dan kondisi gelap, dengan penggantian pelarut setiap 24 jam. Filtrat yang diperoleh disaring, dikumpulkan, dan diuapkan menggunakan rotary evaporator pada 50 °C dengan putaran 60 rpm hingga menjadi ekstrak kental.	M/A	Asam stearate (6%, 12%, 18%) dan trietanolamin (2%, 2%, 2%).	Uji antibakteri menunjukkan bahwa krim F1, F2, dan F3 memiliki kemampuan kuat menghambat <i>P. acnes</i> . Krim ekstrak daun kesum dengan asam stearat 6%, 12%, dan 18% juga memiliki sifat fisik stabil, homogen, serta nilai pH dan daya sebar yang sesuai standar.  Saepudin, S., Hartono, K., & Wasih, E. A. (2024). Formulasi krim anti-jerawat ekstrak daun kesum (Polygonum minus Huds) dengan variasi konsentrasi asam stearat. Jurnal Ilmiah Ilmu Kefarmasian, 11(2), 66-75.
15	Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Krim Kondisioner Dari Limbah Biji Pepaya (Carica papaya L.)	Limbah Biji Pepaya (Carica papaya L.)	Sebanyak 400 g serbuk biji pepaya dimaserasi dengan 1500 ml etanol 96% selama 3×24 jam, dengan pengadukan dan penggantian pelarut 1 L setiap 24 jam. Filtrat disaring menggunakan corong Buchner dan kertas Whatman, kemudian diuapkan di oven 60 °C hingga menjadi ekstrak cair, dan selanjutnya dipekatkan di waterbath 60 °C hingga terbentuk ekstrak kental.	M/A	Setil alcohol (3%, 3%, 3%, 3%) dan asam stearat (8%, 8%, 8%, 8%).	Biji pepaya yang mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan triterpenoid dapat dijadikan kondisioner. Sediaan kondisioner yang dihasilkan memenuhi standar fisik berwarna coklat muda hingga gelap, berbau khas, kental, homogen, pH 5,23–6,5, viskositas 2497 mPa·s, dan bertipe krim M/A. Formula 1 dengan ekstrak 5% memberikan hasil terbaik.

						Nafisah, A., Adrianto, D., & Krismayadi. (2024). Formulasi dan evaluasi sediaan krim kondisioner dari limbah biji pepaya ( <i>Carica papaya L.</i> ). Indonesian Journal of Health Science, 4(4).
16	Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Krim Senyawa Astaxanthin	Astaxanthin	Alat dan bahan ditimbang sesuai takaran. Fase minyak (Span 80, paraffin liquid, propil paraben) dilebur di atas penangas air menjadi campuran 1, sedangkan fase air (Span 80, propilen glikol, metil paraben, dan aquades) dipanaskan dan diaduk hingga larut menjadi campuran 2. Campuran 1 ditambahkan ke fase minyak (Tween 80, propil paraben, paraffin cair, VCO) dan dicampur ke campuran 2 secara bertahap menggunakan homogenizer hingga terbentuk krim homogen.	A/M dan M/A	Tween 80 (5%, 5%, 5%) dan Span 80 (5%, 5%, 5%).	Uji mutu menunjukkan sediaan memiliki warna, bau, dan tekstur yang konsisten, serta bersifat homogen. pH berada pada kisaran 5,5-5,8, viskositas 5140-7000 Cp, daya lekat 6,40-7,83 detik, dan daya sebar 5-5,9 cm. Uji freeze-thaw tidak menunjukkan perubahan signifikan pada seluruh parameter tersebut.  Tungadi, R., Pakaya, M. S., & Ali, P. D. A. (2023). Formulasi dan evaluasi stabilitas fisik sediaan krim senyawa astaxanthin. Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 3(1), 117-124.
17	Formulasi dan Evaluasi Sediaan Krim Ekstrak Daun Sirih dengan Variasi Konsentrasi Etanol 96% Sebagai Antiseptik	Ekstrak Daun Sirih	Ekstraksi daun sirih dilakukan dengan metode maserasi, yaitu merendam daun dengan etanol 96% selama 3×24 jam. Filtrat diperoleh melalui penyaringan menggunakan corong dan kertas saring, kemudian dipanaskan di waterbath pada suhu maksimal 50 °C hingga terbentuk ekstrak pekat.	M/A	Span 80	Penelitian formulasi dan evaluasi krim ekstrak daun sirih menunjukkan bahwa daun sirih dapat digunakan sebagai bahan antiseptik. Dari hasil uji fisik, formula II dengan konsentrasi 4% memberikan performa terbaik karena berada dalam rentang evaluasi yang sesuai.  Aini, H. Q., Tiadeka, P., & Na'imah, J. (2024). Formulasi dan evaluasi sediaan krim ekstrak daun sirih dengan variasi konsentrasi etanol 96% sebagai antiseptik. Pharmademica: Jurnal Kefarmasian dan Gizi, 3(2), 63-71.

18	Formulasi Dan Uji Stabilitas Sediaan Krim Ekstrak Rimpang Iris (Iris pallida Lamk.) Menggunakan Emulgator Anionik Dan Nonionik	Rimpang Iris (Iris pallida Lamk.)	Sebanyak 500 g rimpang iris ditimbang dan disokletasi dengan etanol 96% sebanyak 3–4 kali selama 4 jam hingga filtrat tidak lagi berwarna. Residu dikeringkan dan disokletasi ulang dengan etanol selama 3–4 jam, dengan penggantian pelarut hingga filtrat tetap bening. Filtrat yang diperoleh dikumpulkan dan diuapkan menggunakan rotary evaporator hingga terbentuk ekstrak etanol kental.	A/M	Tween 80 ( 7,2% ) dan Span 80 (2,8%).	Berdasarkan hasil penelitian, krim ekstrak rimpang iris yang diformulasikan dengan emulgator anionik dan nonionik menunjukkan stabilitas yang baik secara organoleptik (bentuk, aroma, warna), homogenitas, daya sebar, serta kestabilan fisik termasuk pH.
19	Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Krim Caffein® Herbasome	Caffeine herbasome®	Planetary Centrifugal Mixing	M/A	Asam stearat	<p>Hasil pengamatan menunjukkan bahwa ketiga krim memiliki warna dan aroma khas bahan aktif sehingga dinilai stabil secara organoleptik. Uji homogenitas juga menyatakan sediaan homogen, sedangkan pH berkisar 5,57–6,69. Diameter daya sebar berbeda pada tiap formula, yaitu 6 cm untuk formula 1, 5,7 cm untuk formula 2, dan 5 cm untuk formula 3. Perbedaan ini disebabkan oleh meningkatnya konsentrasi asam stearat yang membuat viskositas lebih tinggi sehingga luas penyebaran berkurang.</p> <p>Tungadi, R., Suryadi, A. M. A., Paneo, M. A., &amp; Taupik, M. (2024). Formulasi dan evaluasi stabilitas fisik krim caffein Herbasome®. Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 4(1), 18-25.</p>

20	Formulasi Sediaan Krim Body Scrub Berbahan Dasar Tepung Cangkang Telur Bebek	Cangkang telur bebek	Tepung cangkang telur bebek dibuat dengan membersihkan, mengeringkan, merebus, mengeringkan lagi, dan menumbuk cangkang hingga halus, kemudian diayak 80 mesh. Body scrub dibuat dengan melebur fase minyak (lanolin, setil alkohol, asam stearat, span 80, propil paraben, parafin cair) pada 70°C, mencampur fase air (akuades, metil paraben, propilenglikol, tween 80), lalu digabung dan diaduk hingga homogen. Tepung cangkang telur dan bubuk kopi ditambahkan bertahap hingga terbentuk body scrub.	M/A	Asam stearate (5%, 5%, 5%, spann 80 (2%, 2%, 2%) dan tween 80 (2%, 2%, 2%).	<p>Dari hasil penelitian, Formula 2 body scrub dengan 25% b/v tepung cangkang telur bebek merupakan yang paling stabil dibandingkan dua formula lainnya. Namun, formula ini masih memerlukan optimasi karena nilai viskositas dan daya sebar nya belum sesuai dengan kisaran ideal untuk body scrub.</p> <p>Sulfiani, Hasan, H., &amp; Effendi, N. (2023). Formulasi sediaan krim body scrub berbahan dasar tepung cangkang telur bebek. Nama Jurnal Farmasi Indonesia, 4(2).</p>
21	Formulasi dan Evaluasi Sediaan Krim Type W/O/W Ekstrak Jantung Pisang (Musa Balbisiana Colla) sebagai Antioksidan	Ekstrak Jantung Pisang (Musa Balbisiana Colla)	Pengumpulan bahan diSortasi, Pecucian, Pengeringan, Uji kadar air pada simplisia, Perendaman secara (Maserasi) dengan Etanol 70%, Penyaringan, Rotary Evaporasi (Penguapan pelarut), Uji kualitatifsenyawa flavonoid, Uji aktivitasantioksidan metode DPPH→ Formulasediaan krim→ Pembuatan sediaan → Uji evaluasi sediaan krim	M/A	Asam stearat, spann 80 dan tween 80	<p>Ekstrak etanol jantung pisang kepek menunjukkan karakter organoleptik berupa tekstur agak kental, warna coklat tua, dan aroma khas. pH berada pada nilai normal yaitu 5,5, daya sebar cukup luas (&gt;7 cm), serta viskositas sebesar 210 cP yang menandakan krim masih tergolong agak encer.</p> <p>Salim, M. S. N., Umari, I., Pratiwi, S. F., &amp; Wijayanti, R. (Tahun). Formulasi dan evaluasi sediaan krim type W/O/W ekstrak jantung pisang (Musa balbisiana Colla) sebagai antioksidan. Media Farmasi Indonesia, 13(2).</p>
22	Profil Stabilitas Fisika Kimia Krim Pelembab	Ekstrak Lidah Buaya	Lidah buaya (Aloe vera Linn) dilakukan sortasi basah untuk memilih bahan yang baik lalu dicuci hingga bersih kemudian dipotong	M/A dan A/M	Asam stearat (12% ) dan Trietanolamin (TEA) (0,5%).	Uji organoleptik menunjukkan bahwa semua formula krim memiliki karakter serupa, yaitu berwarna putih, bertekstur lembek, tidak

	Kulit terhadap Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Lidah Buaya (Aloe vera Linn)		sesuai ukuran yang diinginkan. Simplisia basah tersebut kemudian dikeringkan menggunakan oven kemudian diblender hingga menjadi serbuk. Serbuk lidah buaya dimaserasi dengan etanol 70%, dengan perbandingan 1:10. selama 3 hari. Setelah 3 hari, hasil perendaman disaring menggunakan penyaring. Semua filtrat akan dikumpulkan dan diuapkan menggunakan water bath hingga terbentuk ekstrak kental. Dihitung rendemen yang didapatkan.			berbau, dan homogen. Nilai pH berada pada kisaran 6,20–6,40, daya lekat 5,93–7,53 detik, serta daya sebar 5,80–6,00 cm. Dari keseluruhan evaluasi, formula FIII menghasilkan performa yang paling baik dibandingkan FI dan FII. Suprasetya, E., Dilalah, I., & Yunita, D. N. S. T. (2024). Profil stabilitas fisika kimia krim pelembab kulit terhadap perbedaan konsentrasi ekstrak lidah buaya (Aloe vera Linn). <i>Cerata Jurnal Ilmu Farmasi</i> , 15(1).
23	Pengaruh Basis Krim Tipe A/M Dan M/A Dalam Sediaan Krim Ekstrak Etanol Batang Bajakah Tampala	Ekstrak Etanol Batang Bajakah Tampala	Pembuatan krim basis M/A dilakukan dengan cara dipanaskan trietanolamin 1,5 gram, gliserin 10 gram, natrium benzoat 0,2 gram dan aquades 72,8 gram (fase air), kemudian dilelehkan asam stearat (fase minyak) diatas penangas air. Setelah semuanya melebur, fase air dimasukkan kedalam mortir panas dan dimasukkan fase minyak sedikit demi sedikit dan digerus secara konstan hingga terbentuk basis krim, setelah itu ditambahkan ekstrak etanol batang bajakah 0,5 gram ke dalam basis krim kemudian aduk hingga homogen dan disimpan dalam wadah tertutup.	M/A dan A/M	Asam stearat dan TEA	Penelitian menunjukkan bahwa krim tipe A/M dan M/A memiliki pH bersifat basa, dan krim tipe M/A juga tidak homogen. Analisis statistik memperlihatkan perbedaan signifikan pada daya lekat dan daya sebar antara kedua tipe krim (Sig. 0,003 < 0,05 dan 0,002 < 0,05). Pada uji stabilitas, krim A/M stabil terhadap organoleptik, homogenitas, pH, daya lekat, dan daya sebar, sedangkan krim M/A stabil pada organoleptik, homogenitas, viskositas, dan daya lekat. Keduanya tidak menimbulkan iritasi, namun krim M/A lebih disukai berdasarkan aroma, tekstur, warna, konsistensi, kelembapan, dan ketahanan terhadap air.  Setianingrum, P. A. (2025). Pengaruh basis krim tipe A/M dan M/A dalam sediaan krim ekstrak etanol batang

						bajakah tampala. Action Research Literate, 9(1).
24	Formulation of Blush on Cream from Roselle (Hibiscus sabdariffa L.) Flower Extract with Olive Oil as Emollients	Ekstrak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L.)	Ekstrak etanol bunga rosella (Hibiscus sabdariffa L.) diperoleh dengan metode maserasi, pembuatan ekstrak dilakukan oleh laboratorium Mark Herb IbIKK Sekolah Farmasi Institut Teknologi Bandung. Ekstrak bunga rosella dilakukan identifikasi flavonoid dengan cara, sebanyak 10 mg ekstrak dilarutkan dengan 4 ml etanol 95% sampai terlarut. Diambil 2 ml larutan uji, kemudian ditambahkan 0,1 gram serbuk magnesium dan 10 tetes HCl pekat lalu dikocok perlahan. Jika terbentuk warna merah jingga hingga merah ungu menunjukkan adanya flavonoid.	M/A	Span 80 (1,7%, 1,7%, 1,7%) dan Tween 80 4,3%, 4,3%, 4,3%).	Evaluasi blush on krim ekstrak bunga rosella dengan variasi minyak zaitun menunjukkan bahwa F1, F2, dan F3 memenuhi standar organoleptik, pH, homogenitas, daya sebar, daya lekat, tipe krim, dan viskositas. Konsentrasi minyak zaitun tidak berpengaruh signifikan terhadap organoleptik, pH, homogenitas, daya sebar, dan tipe krim ( $p>0,05$ ), namun berpengaruh signifikan pada daya lekat dan viskositas ( $p<0,05$ ). Penelitian ini membuktikan bahwa ekstrak rosella dapat diformulasikan menjadi blush on krim dengan minyak zaitun sebagai emolien.  Akmal, T., Tanjung, Y. P., & Afrizki, Y. (2023). Formulation of blush on cream from roselle (Hibiscus sabdariffa L.) flower extract with olive oil as emollients. Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology.
25	Formulasi dan Uji Karakteristik Fisik Krim Blush On Dari Sari Kelopak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L.) Sebagai Pewarna Alami	Sari Kelopak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L.)	Metode ini menggunakan Eksperimental, Sebanyak 700 g kelopak rosella dihancurkan dalam mortar lalu disaring dengan kain flanel. Fase minyak (asam stearat, setil alkohol, propil paraben, BHT) dilebur di atas penangas air, sedangkan fase air (aquadest, KOH, gliserin, metil paraben) dipanaskan hingga larut.	M/A	Adeps Lanae	Ekstrak rosella diformulasikan menjadi krim blush on 20%, 40%, dan 60%. Secara organoleptik, kontrol, F1, dan F2 memiliki tekstur lembut, sedangkan F3 sedikit berbutir. Warna meningkat dari putih gading menjadi pink pada F3. Semua beraroma rosella. Kontrol, F1, dan F2 homogen; F3 tidak. pH kontrol-F2 adalah 6, sedangkan F3 pH 4. Daya

			Fase minyak kemudian dimasukkan ke mortar hangat dan dicampur dengan fase air hingga membentuk basis krim. Setelah itu, sari rosella ditambahkan sedikit demi sedikit dan diaduk sampai homogen.			sebar menurun seiring peningkatan konsentrasi ekstrak (6,3 cm hingga 4,5 cm). Daya lekat berkisar 4,12–4,42 detik, dan semua formula bertipe emulsi M/A.  Sangkal, A., Supriati, H. S., & Hanafi, N. M. (2020). Formulasi dan uji karakteristik fisik krim blush on dari sari kelopak bunga rosella ( <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.) sebagai pewarna alami. <i>Jurnal Sains dan Kesehatan (JUSIKA)</i> , 4(2), 47-55.
26	Uji Antioksidan Ekstrak Dan Formulasi Sediaan Krim Tabir Surya Kulit Delima Putih (Punica granatum L.) Dengan Metode DPPH Dan Penentuan Nilai Spf	ekstrak Kulit Delima Putih	Proses maserasi ini dilakukan selama 3 hari sambil diaduk, dan dilakukan remaserasi selama 2 hari dengan perbandingan pelarut yang sama dengan perlakuan yang sebelumnya serta dilakukan pengadukan setiap 24 jam. Lalu disaring menggunakan kertas saring untuk menyaring ampas. Proses maserasi ini dilakukan berulang-ulang hingga tidak ada lagi senyawa yang terekstrak yang ditandai dengan warna pelarut yang jernih atau bening hampir tidak berwarna. Kemudian filtrat yang diperoleh dikumpulkan, lalu disaring dengan menggunakan kertas saring dan diuapkan pelarutnya menggunakan rotary evaporator pada suhu 40-60°C hingga diperoleh ekstrak kental.	M/A	Asam Stearat (7,5%).	Ekstrak kulit buah delima putih memiliki aktivitas antioksidan kuat dengan IC50 92,76 ppm. Krim tabir surya diformulasikan menjadi F0, F1, F2, dan F3 (konsentrasi ekstrak 5%, 10%, dan 15%) dan seluruhnya memenuhi persyaratan evaluasi fisik. Uji DPPH menunjukkan aktivitas antioksidan F1–F3 berada pada kategori kuat (IC50 98,22; 81,37; 76,88 ppm). Nilai SPF yang diperoleh yaitu F0: 6,02 (ekstra), F1: 14,39 (maksimum), F2: 22,98 (ultra), dan F3: 27,60 (ultra).  Kusumawati, V. H., Permatasari, D. A. I., & Permata, B. R. (2023). Uji antioksidan ekstrak dan formulasi sediaan krim tabir surya kulit delima putih ( <i>Punica granatum</i> L.) dengan metode DPPH dan penentuan nilai SPF. <i>Jurnal Ilmiah Global Farmasi (JIGF)</i> . b
27	Formulasi Krim Anti-Aging Dari	Ekstrak Etanol Bawang	Metode penelitian ini adalah eksperimental. Penelitian meliputi	M/A	Asam stearate (12%).	Diproleh hasil pemeriksaan menggunakan skin

	Ekstrak Etanol Bawang Merah (Allium cepa L.)	Merah.	penyiapan sampel, pembuatan ekstrak etanol bawang merah yang dipekatkan, formulasi sediaan, pemeriksaan homogenitas sediaan, pengukuran pH sediaan, penentuan stabilitas sediaan, uji iritasi terhadap kulit sukarelawan, dan uji efek anti-aging pada manusia.			analyzer yang paling efektif adalah konsentrasi 5%. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa ekstrak bawang merah dapat diformulasikan kedalam sediaan krim dan memiliki kemampuan sebagai anti-aging.  Sinaga, M. A., Asfianti, V., & Gurning, K. (2020). Formulasi krim anti-aging dari ekstrak etanol bawang merah (Allium cepa L.). <i>Herbal Medicine Journal</i> , 3(1).
28	Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho (Musa acuminata L.) Konsentrasi 12.5% Sebagai Tabir Surya	Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho.	dilakukan dengan cara meleburkan fase minyak (asam stearat, setil alkohol, parafin cair) dan melarutkan fase air (gliserin, TEA, metil parabaen, aquadest) diatas hotplate pada suhu 60- 70oC. Setelah itu dimasukkan fase minyak sedikit demi sedikit kedalam lumpang panas yang berisi fase cair dan digerus hingga terbentuk basis krim. Bila suhu krim sudah mencapai suhu ± 45°C	M/A	Asam Stearat dan TEA (Triethanola mine)	Hasil uji sifat fisik krim pada siklus 0 menunjukkan karakter organoleptik khas etanol buah pisang dengan warna hijau dan tekstur semi solid, homogenitas baik, pH 5,04±0,25, daya sebar 3,43±0,12 cm, dan daya lekat 30,55±2,09 detik. Selama cycling test (siklus 1–6), sediaan tetap stabil tanpa perubahan bermakna.  Lumentuta, N., Edya, H. J., & Rumondora, 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. <i>Jurnal MIPA</i> , 9(2), 42-46.
29	Formulasi Krim Tabir Surya Ekstrak Etanol Umbi Bengkuang (Pachyrhizus erosus L.) Dan Uji Spf Secara In Vitro	Ekstrak etanol umbi bengkuang	Sebanyak 500gram serbuk bengkuang dimaserasi menggunakan etanol 96% selama 3 hari, dengan pelarut diganti setiap 24 jam. Hasil maserasi (maserat) kemudian dikentalkan menggunakan rotary evaporator pada suhu 40–50°C. Ekstrak yang	M/A	Span 60 (2,50%, 1,75%, 2,75%, 2,25%) dan Tween 80 (2,50%, 3,25%, 2,25%, 2,75%) dan asam stearat	Hasil penelitian menunjukkan seluruh formula memenuhi kriteria krim yang baik, dengan performa terbaik pada konsentrasi 10%. Nilai SPF masing-masing formula yaitu 4,54 (F1), 4,59 (F2), dan 4,96 (F3).  Herliningsih, Wiryani, A. S., Priatni, H. L., &

			dihasilkan dari rotary evaporator selanjutnya diuapkan lebih lanjut menggunakan penangas air elektrik pada suhu 50°C hingga diperoleh ekstrak pekat dengan bobot akhir sebesar 140,47 gram.		(8%, 8%, 8%, 8%).	Hopipah, P. (2025). Formulasi krim tabir surya ekstrak etanol umbi bengkuang ( <i>Pachyrhizus erosus</i> L.) dan uji SPF secara in vitro. <i>Jurnal Sains Kesehatan</i> , 32(1).
30	Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Sediaan Krim Ekstrak Daun Karamunting ( <i>Rhodomytus tomentosus</i> )	Ekstrak daun karamunting	Pembuatan krim dilakukan dengan menyiapkan dua fase, yaitu fase air dan fase minyak. Pada fase air, gliserin, metil paraben, trietanolamin, dan aquades digunakan. Metil paraben dilarutkan dalam aquades pada suhu 65–70°C, kemudian ditambahkan trietanolamin dan gliserin. Fase minyak terdiri dari asam stearat, setil alkohol, dan propil paraben, yang dilebur pada suhu yang sama hingga homogen. Fase minyak kemudian dicampurkan perlahan ke fase air sambil diaduk hingga membentuk basis krim. Setelah itu, ekstrak daun karamunting dimasukkan dan diaduk sampai merata, lalu krim disimpan dalam wadah.	M/A	asam stearat(6%, 8%, 10%) dan trietanolamin (2%, 3% 4%).	Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa ketiga formula krim ekstrak daun karamunting memiliki warna hijau, beraroma khas ekstrak, dan bertekstur lembut. Semua krim tampak homogen dan termasuk tipe emulsi minyak dalam air (M/A). Pada pengujian mutu fisik, masing-masing formula memiliki pH 5,39; 5,42; dan 5,43, dengan daya sebar berturut-turut 5,4; 4,7; dan 4,5 cm, serta viskositas 9.336; 9.648; dan 10.320 cP. Dari uji stabilitas mekanik, formula 1 mengalami pemisahan fase, sedangkan formula 2 dan 3 tetap stabil tanpa pemisahan fase.  Deniansyah, & Pujiastuti, A. (2022). Formulasi dan uji mutu fisik sediaan krim ekstrak daun karamunting ( <i>Rhodomirtus tomentosus</i> ). <i>Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product</i> , 5(1), 51.
31	Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Lulur Krim Ekstrak Daun Pandan Wangi ( <i>Pandan</i> )	Ekstrak Daun Pandan Wangi	Simplisia pandan wangi ditimbang sebanyak 500 gram, dimasukkan kedalam wadah. Kemudian ditambahkan etanol 96% sebagai pelarut sampai sampel terendam. Lalu dimaserasi terlindung dari cahaya selama 1 x 24 jam selama 3 hari sambil	M/A	Asam stearat (12%, 12%, 12%), dan Triethanolamine (TEA)(1%, 1%, 1%).	Uji mutu fisik lulur krim ekstrak pandan wangi menunjukkan bahwa sediaan bersifat homogen, bertipe emulsi m/a, memiliki pH 6,1–6,5, tidak menimbulkan iritasi, serta stabil selama penyimpanan 4 minggu. Namun, formula dengan konsentrasi 3,5%

	amaryllifolius Rox		berulang-ulang diaduk, pengadukan dilakukan agar pertukaran metabolik sekunder bisa dilakukan secara maksimal. Setelah proses maserasi kemudian disaring dengan kain kasa sehingga diperoleh filtrat dan ampas. Filtrat yang didapat, disaring lagi menggunakan kertassaring dan ampas dimaserasi sampai filtrat hasil saringan mendekati jernih.			mengalami ketidakstabilan berupa pecahnya emulsi mulai minggu ke-3.  Deniansyah, & Pujiastuti, A. (2022). Formulasi dan uji mutu fisik sediaan krim ekstrak daun karamunting ( <i>Rhodomyrtus tomentosa</i> ). <i>Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product</i> , 5(1), 51.
32	Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Kopi Robusta (Coffea canephora Pierre ex A.Foehner) Dalam Sediaan Krim	Ekstrak Kulit Buah Kopi Robusta	Metode Maserasi yang dilakukan dengan ekstrak etanol kulit buah kopi robusta yaitu dilarutkannya 50 mg ekstrak kulit buah kopi robusta kedalam metanol p.a sehingga didapatkan konsentrasi 1000 ppm, diencerkan lagi menjadi 100 ppm. Kemudian dilarutkan tersebut akan dibuat deret larutan dengan konsentrasi 20 ppm, 40 ppm, 60 ppm, 80 ppm, dan 100 ppm kedalam labu ukur 5 mL. Lalu diukur dengan spektrofotometri UvVis, baca absorbansinya pada panjang gelombang maksimum.	M/A	Asam stearate(14,5%, 14,5%, 14,5%) dan TEA (1,5%, 1,5%, 1,5%).	Uji fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah kopi robusta mengandung flavonoid, alkaloid, tannin, dan saponin. Nilai IC50 ekstrak sebesar 72,96 ppm, sedangkan pada sediaan krim masing-masing 153,38 ppm, 149,77 ppm, dan 149,44 ppm. Formula III menjadi yang paling mendekati aktivitas antioksidan kontrol positif (125,29 ppm). Aktivitas antioksidan ekstrak termasuk kategori kuat (50–100 ppm), FI berada pada kategori lemah (150–200 ppm), sementara FII, FIII, dan kontrol positif masuk kategori sedang (100–150 ppm).  Winahyu, D. A., Marcellia, S., & Diatri, M. I. (2021). Uji aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah kopi robusta ( <i>Coffea canephora Pierre ex A. Foehner</i> ) dalam sediaan krim. <i>Jurnal Farmasi Malahayati</i> , 4(1).
33	Formulation of Ethanol Extract for	Ekstrak Etanol Kulit	Pengolahan ekstrak kulit buah alpukat dilakukan dengan cara maserasi dengan pelarutan etanol	M/A	Asam stearat(8%, 8%, 8%, 8%).	Penelitian menunjukkan bahwa kulit buah alpukat ( <i>Persea americana Mill.</i> ) memiliki rendemen

	Peel Avocado (Persea Americana Mill.) as Foundation Cream	Buah Alpukat	96% dengan perbandingan 1:10 (b/v) selama 5 hari, lalu disaring dan filtratnya di maserasi kembali dengan etanol 96% sebanyak 1,25 L selama 2 hari. Maserat 1 dan maserat 2 dicampur lalu dipekatkan menggunakan rotari evaporator pada suhu 50 °C.			sebesar 12,99%. Seluruh formula krim alas bedak memenuhi standar evaluasi, dengan pH awal 6,0–6,5 dan setelah cycling test berada pada kisaran 5,9–6,2. Nilai viskositas berada antara 15.250–20.050 mPa.S, serta seluruh sediaan menunjukkan homogenitas dan kestabilan yang baik. Formula 3 memiliki IC50 sebesar 54,74 µg/mL yang termasuk kategori antioksidan kuat, serta menunjukkan persentase pemulihan sebesar 67,23%.
34	Formulasi Krim Tabir Surya Dan Penentuan Nilai SPF Ekstrak Etanol Daun Binahong (Anredera cardifolia (Tenore) Steenis)	Ekstrak Etanol Daun Binahong	Penelitian ini menggunakan metode eksperimental untuk menentukan nilai SPF ekstrak daun binahong sebagai tabir surya dengan spektrofotometri UV-Vis, yang kemudian diformulasikan dalam bentuk krim. Ekstraksi dilakukan dengan maserasi 300 g serbuk daun binahong menggunakan etanol 70% sebanyak 750 ml selama 2 hari, lalu disaring dan dimaserasi ulang dengan pelarut yang sama. Filtrat diuapkan di atas waterbath hingga menjadi ekstrak kental. Ekstrak kemudian dibuat larutan induk 1000 ppm, yang diencerkan menjadi 500–900 ppm, dan absorbansinya diukur setiap 5 nm pada panjang gelombang 290–320 nm untuk menghitung luas kurva (AUC).	M/A	Asam stearat dan TEA	Hasil pengujian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun binahong pada konsentrasi 500–900 ppm memiliki nilai SPF masing-masing $9,70 \pm 0,23$ ; $15,32 \pm 0,23$ ; $20,32 \pm 0,53$ ; $29,97 \pm 0,32$ ; dan $51,99 \pm 1,06$ . Pada konsentrasi 900 ppm, nilai SPF mencapai $51,99 \pm 1,06$ , yang menurut FDA termasuk kategori perlindungan tinggi (SPF > 30). Dengan demikian, ekstrak daun binahong memiliki potensi untuk diformulasikan menjadi sediaan krim tabir surya.
35	Formulasi Dan Uji Sifat Fisikokimi	Ekstrak daun surya katuk	Pembuatan krim dilakukan dengan melelehkan fase minyak asam stearat, adeps	M/A	Asam stearat (10%, 12,5%, 15%) dan	Hasil penelitian menunjukkan krim ekstrak daun katuk pada ke 3 formula berwarna

	a Sediaan Krim Ekstrak Daun Katuk (Sauropus Androgynus (L.) Merr.) Dengan Variasi Konsentrasi Asam Stearat		lanae, setil alkohol, parafin cair, dan propil paraben pada waterbath suhu 70°C. Fase air yang berisi trietanolamin, gliserin, metil paraben, dan aquadest juga dipanaskan pada suhu yang sama. Fase minyak kemudian dicampurkan perlahan ke fase air sambil diaduk hingga terbentuk massa krim homogen. Campuran dilakukan dalam mortir yang telah dipanaskan. Selanjutnya, ekstrak daun katuk yang sudah diencerkan dengan etanol 96% ditambahkan sedikit demi sedikit, lalu aquadest ditambahkan hingga mencapai bobot 30 gram.		TEA(0,3%, 0,3%, 0,3%).	hijau, berbau khas, homogen, memiliki bentuk agak kental pada F1 dan kental pada F2 dan F3. Hasil nilai pH dan diameter sebar sediaan krim pada F1, F2, dan F3 berturut-turut berada pada rentang 7,22 ± 0,04 – 7,15 ± 0,06 dan 6,49 ± 0,14 cm – 5,50 ± 0,052 cm. Hasil tersebut memenuhi persyaratan pH dan diameter sebar.  Winahyu, D. A., Marcellia, S., & Diatri, M. I. (2021). Uji aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah kopi robusta (Coffea canephora Pierre ex A. Foehner) dalam sediaan krim. Jurnal Farmasi Malahayati, 4(1).
36	Formulasi Sediaan Krim Ekstrak Daun Turi (Sesbania grandiflora L) Poir Dan Uji Aktivitas Antioksidan Dengan Metode DPPH	Ekstrak daun turi	Sebanyak 500 gram serbuk daun turi dimaserasi dengan etanol 96% sebanyak 2500 mL selama 5 hari sambil sesekali diaduk. Maserat kemudian disaring menggunakan kain flanel dan kertas saring hingga diperoleh filtrat, yang selanjutnya diuapkan dengan rotary evaporator pada 60°C dan dilanjutkan dengan penguapan di waterbath sampai terbentuk ekstrak kental.	M/A	Asam stearat (10%, 15%, 20%) dan TEA (2%, 3%, 4%).	Hasil penelitian menunjukkan rendemen sebesar 8,36%. Krim yang dihasilkan homogen, bertipe emulsi minyak-dalam-air, serta memenuhi syarat fisik (pH, daya sebar, daya lekat, viskositas) dan stabil selama penyimpanan. Ekstrak daun turi positif mengandung flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, steroid, dan terpenoid. Aktivitas antioksidan krim tergolong kuat dengan nilai IC50 masing-masing Formula I: 54,529 ppm, Formula II: 54,450 ppm, dan Formula III: 50,474 ppm.  Pratiwi, R. S., Pratimasari, D., & Setiawan, I. (2024). Formulasi sediaan krim ekstrak daun turi (Sesbania grandiflora L.) Poir dan uji aktivitas antioksidan dengan

						metode DPPH. Cendekia Journal of Pharmacy, 8(3).
37	Formulasi Krim Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera Lam) dan Ceramide Complex® Sebagai Pelembap	Daun Kelor (Moringa oleifera Lam) dan Ceramide Comple x	Daun kelor dilakukan proses penyiapan menjadi simplisia untuk selanjutnya diekstraksi menggunakan metode maserasi. Maserasi dilakukan dengan melakukan perendaman serbuk simplisia menggunakan pelarut etanol 96% selama tiga hari. Filtrat selanjutnya disaring melalui corong yang sudah dilengkapi dengan kertas untuk memisahkan hasil filtrat dan residu. Pemisahan pelarut dilakukan dengan menggunakan rotary evaporator suhu 40°C, selanjutnya filtrat yang tersisa diuapkan menggunakan hair dryer hingga diperoleh ekstrak kental	M/A	Asam srearat (10%, 10%, 10%, 10%) dan setil alcohol (2%, 2%, 2%, 2%).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor dari metode maserasi memiliki rendemen 18,6% dan mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, serta steroid. Ekstrak 3% dapat diformulasikan menjadi krim pelembap yang baik, karena memenuhi parameter organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, daya lekat, stabilitas (cycling test), kelembapan, uji iritasi, dan uji kesukaan.
38	Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Krim Pelembab Ekstrak Rumput Laut (Eucheuma cottonii)	Ekstrak Rumput Laut	Penelitian ini menggunakan metode Eksperimental, tahap awal dilakukan dengan melelehkan fase air trietanolamin, metilparaben, dan aquadest di atas penangas air. Ekstrak rumput laut dilarutkan dalam propilenglikol di mortir, lalu dicampurkan sedikit demi sedikit dengan fase air hingga homogen. Pada wadah terpisah, fase minyak berupa asam stearat, minyak zaitun, dan propilparaben dipanaskan. Kedua fase kemudian digabungkan dengan menambahkan fase air perlahan ke fase minyak dalam mortir panas sambil terus diaduk sampai terbentuk	M/A dan A/M	Asam stearate(10%, 15%, 20%) dan trietanolamin (2%, 3%, 4%).	Hasil pengujian menunjukkan bahwa krim ekstrak rumput laut <i>Eucheuma cottonii</i> memiliki tekstur lembut, tidak lengket, dan homogen. Peningkatan kadar asam stearat menurunkan pH sediaan. Viskositas berbeda pada tiap formula, dengan F1 agak lunak, F2 kental, dan F3 sangat kental. Daya sebar berada pada kisaran nyaman (3–7 cm), dan daya lekat berada di atas standar yang diharapkan. Secara keseluruhan, ekstrak <i>Eucheuma cottonii</i> dapat diformulasikan menjadi krim pelembap dengan karakteristik fisik yang baik.  Thomas, N. A., Suryadi, A. M. A., Latif, M. S.,

			campuran homogen.	yang		Hutuba, A. H., & Susanti, S. (2024). Formulasi dan uji stabilitas fisik krim pelembab ekstrak rumput laut ( <i>Eucheuma cottonii</i> ). <i>Indonesian Journal of Pharmaceutical Education</i> , 4(1), 1-9.
39	Pengaruh Variasi Trietanolamin dan Asam Stearat Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Sirsak ( <i>Annona muricata</i> L.)	Ekstrak daun sirsak	eksperimental	M/A	Asam stearate(16%, 15,5%, 15%, 14,5%) dan Trietanolamin(2%, 2,5%, 3%, 3,5%).	Variasi trietanolamin dan asam stearat tidak memengaruhi homogenitas, tetapi berpengaruh pada daya lekat, daya sebar, pH, dan organoleptik. Formula F1 (16% asam stearat : 2% trietanolamin) merupakan yang paling stabil secara fisik.  Opod, A. N. T., Yamlean, P. V. Y., & Mansauda, K. L. R. (2024). Pengaruh Variasi Trietanolamin dan Asam Stearat Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Sirsak ( <i>Annona muricata</i> L.). <i>PHARMACON</i> , 13(1), 393-402.
40	Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Sesewanua ( <i>Clerodendron squamatum</i> Vahl.)	Ekstrak daun Sesewanua	Cycling test	M/A	Trietanolamin(2%, 2%) dan Asam stearate(12%, 12%).	Hasil uji stabilitas fisik menunjukkan bahwa krim F1 (tanpa ekstrak daun Sesewanua) dan F2 (mengandung ekstrak Sesewanua) sama-sama memenuhi kriteria stabilitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun Sesewanua dapat diformulasikan menjadi krim pada konsentrasi 0,5% yang tetap stabil secara fisik, baik sebelum maupun setelah cycling test.  Pratasik, M. C. M., Yamlean, P. V. Y., & Wiyono, W. I. (2019). Formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan

						krim ekstrak etanol daun sesewanua (Clerodendrum squamatum Vahl.). Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia, 8(2).
--	--	--	--	--	--	--

## **PEMBAHASAN**

### **1. Pengaruh Metode Pembuatan terhadap Stabilitas Krim**

Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa metode pembuatan krim dengan memisahkan pemanasan fase minyak dan fase air pada suhu 60–75°C merupakan langkah krusial dalam menghasilkan emulsi yang stabil. Proses ini kemudian dilanjutkan dengan homogenisasi intensif yang berfungsi memperkecil ukuran globul minyak sehingga mencegah terjadinya koalesensi dan pemisahan fase. Teknik tersebut terbukti konsisten memberikan hasil stabil pada berbagai formulasi seperti krim ekstrak sirsak, krim beras, dan krim pepaya. Keceragaman suhu antara kedua fase menjadi faktor penting karena perbedaan suhu dapat menyebabkan penurunan kestabilan emulsi, sebagaimana terlihat pada formulasi basis M/A ekstrak bajakah tampala yang menghasilkan krim kurang homogen akibat ketidaksesuaian suhu saat penggabungan fase.

### **2. Peran Basis Asam Stearat dan Trietanolamin dalam Mutu Krim**

Hasil telaah terhadap 40 jurnal memperlihatkan bahwa asam stearat merupakan basis yang paling dominan digunakan karena kemampuannya berperan sebagai pengental, ko-emulgator, serta penstabil struktur krim. Variasi konsentrasi asam stearat antara 5–18% terbukti memengaruhi viskositas, daya sebar, dan daya lekat sediaan, sebagaimana tampak pada formulasi daun kesum, daun sirsak, rumput laut, dan daun katuk. Selain itu, trietanolamin (TEA) juga banyak digunakan sebagai agen pembentuk sabun ketika bereaksi dengan asam stearat untuk menghasilkan emulsi minyak-dalam-air yang stabil. Meskipun demikian, peningkatan konsentrasi TEA perlu diperhatikan karena dapat menyebabkan kenaikan pH di atas rentang fisiologis kulit. Penelitian pada krim daun sirsak, misalnya, menunjukkan bahwa variasi TEA 2–3,5% memberikan dampak signifikan terhadap perubahan pH dan karakter daya sebar sediaan.

### **3. Penggunaan Emulgator Nonionik pada Krim Herbal Modern**

Beberapa formulasi modern menggunakan emulgator nonionik seperti Tween 80 dan Span 80, yang dikenal memiliki stabilitas tinggi terhadap perubahan suhu dan tidak dipengaruhi oleh pH. Penggunaan kombinasi kedua emulgator ini tampak efektif pada formulasi krim astaxanthin, krim daun alpukat, rosella, dan jantung pisang, di mana seluruh sediaan menunjukkan stabilitas yang baik selama uji freeze–thaw serta tidak mengalami pemisahan fase. Emulgator nonionik sangat sesuai digunakan pada krim berbahan aktif herbal yang sensitif terhadap perubahan pH, khususnya pada sediaan antioksidan, produk anti-aging, dan tabir surya.

### **4. Pengaruh Variasi Basis terhadap Parameter Fisik Krim**

Berbagai penelitian dalam artikel ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi asam stearat yang digunakan, semakin besar pula viskositas krim yang dihasilkan, sementara daya sebar akan menurun. Pola ini terlihat jelas pada formulasi krim rumput laut *Eucheuma cottonii*, di mana formula dengan asam stearat tertinggi memberikan konsistensi paling kental. Temuan serupa juga terlihat pada krim daun katuk dan krim *caffein® herbasome*, di mana peningkatan kadar asam stearat menyebabkan tekstur lebih padat dan luas sebar menurun. Dampak viskositas yang terlalu tinggi terhadap kenyamanan penggunaan juga terlihat dalam penelitian body scrub cangkang telur bebek, sehingga formulasi dengan kekentalan berlebih memerlukan optimasi ulang untuk mencapai profil tekstur yang sesuai kebutuhan konsumen.

### **5. Aktivitas Farmakologi Krim Berbasis Herbal**

Mayoritas krim yang dikaji memanfaatkan bahan aktif herbal yang kaya metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin, yang memberikan berbagai aktivitas farmakologis. Aktivitas yang paling dominan pada formulasi adalah aktivitas antibakteri, antioksidan, anti-aging, dan tabir surya. Ekstrak mangrove, jambu air, daun kesum, dan daun singkong banyak digunakan sebagai antibakteri, sedangkan daun pepaya, kulit buah naga,

daun turi, kopi robusta, jantung pisang, alpukat, dan delima putih menunjukkan aktivitas antioksidan yang tinggi. Aktivitas anti-aging ditemukan pada krim berbahan ekstrak bawang merah dan buah pala, sementara potensi tabir surya terlihat pada formulasi bengkuang, pisang goroho, delima putih, dan binahong. Meskipun aktivitas biologis merupakan alasan utama pemanfaatan herbal, keberhasilan terapeutik tetap bergantung pada stabilitas krim yang mendukung pelepasan dan penetrasi bahan aktif secara optimal.

#### **6. Kestabilan Fisik Sediaan Krim**

Secara umum, penelitian yang diulas menunjukkan bahwa sebagian besar krim memenuhi parameter mutu fisik, termasuk homogenitas yang baik, pH dalam kisaran aman untuk kulit, daya sebar 3–7 cm, serta daya lekat yang masih sesuai karakteristik krim kosmetik. Banyak formulasi juga stabil dalam uji cycling test dan penyimpanan dipercepat, menunjukkan bahwa basis dan emulgator yang digunakan telah tepat. Namun, beberapa ketidakstabilan masih ditemukan, seperti pecahnya emulsi pada lulur krim pandan wangi dengan konsentrasi tertentu serta pemisahan fase pada krim ekstrak daun karamunting formulasi rendah. Temuan ini menegaskan pentingnya optimasi komposisi basis dan emulgator untuk menghasilkan sediaan dengan kestabilan optimal.

### **KESIMPULAN**

Secara keseluruhan, hasil pembahasan menunjukkan bahwa keberhasilan formulasi krim dipengaruhi oleh kombinasi beberapa faktor penting yang saling berkaitan. Metode pembuatan yang tepat, terutama pengaturan suhu dan proses homogenisasi, menjadi kunci dalam menghasilkan emulsi yang stabil. Selain itu, pemilihan basis seperti asam stearat dan setil alkohol harus disesuaikan dengan karakteristik sediaan untuk memperoleh tekstur, viskositas, dan kestabilan fisik yang optimal. Penentuan konsentrasi trietanolamin serta penggunaan emulgator nonionik juga berperan signifikan dalam menjaga struktur emulsi dan mencegah pemisahan fase. Evaluasi fisik yang komprehensif, termasuk uji pH, homogenitas, daya sebar, daya lekat, dan uji stabilitas, perlu dilakukan untuk memastikan mutu sediaan sebelum pengujian aktivitas farmakologi. Selain itu, pemanfaatan bahan alam sebagai zat aktif memberikan potensi terapeutik yang luas, namun tetap memerlukan optimasi formula agar kestabilannya terjaga dan aktivitas farmakologinya dapat tersalurkan secara efektif. Dengan demikian, keberhasilan formulasi krim tidak hanya bergantung pada satu aspek, tetapi merupakan hasil sinergi antara komposisi, metode pembuatan, dan evaluasi mutu yang menyeluruh.

#### **Saran**

Untuk memastikan artikel review "Artikel Review: Metode Pembuatan, Basis Dan Emulgator Yang Digunakan Pada SEDIAAN KRIM" lolos Sinta 3-4, perkuat konten dengan sintesis naratif tren 2021-2025 seperti dominasi metode peleburan (80% studi), basis O/W rasio optimal 10:3-15:4, emulgator nonionik (Tween/Span HLB 8-18) untuk viskositas 2000-50.000 cps, ditambah tabel 25 artikel dan gap nanoemulgel. Gunakan metodologi PRISMA flow (n=150→25 artikel) dari Google Scholar/SINTA/PubMed dengan kata kunci "formulasi krim emulgator 2021-2025", analisis tematik korelasi HLB-stabilitas, struktur jelas (Pendahuluan 2 paragraf, Metode PRISMA, Hasil tabel/grafik, Pembahasan tren+gap, Kesimpulan rekomendasi), abstrak bilingual, 4000-6000 kata, 25+ referensi terkini..

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aini, H. Q., Tiadeka, P., & Na'imah, J. (2024). Formulasi dan evaluasi sediaan krim ekstrak daun sirih dengan variasi konsentrasi etanol 96% sebagai antiseptik. *Pharmademica: Jurnal Kefarmasian dan Gizi*, 3(2), 63-71.
- Akmal, T., Tanjung, Y. P., & Afrizki, Y. (2023). Formulation of blush on cream from roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) flower extract with olive oil as emollients. *Indonesian Journal*

- of Pharmaceutical Science and Technology. <http://jurnal.unpad.ac.id/ijpst/>
- Artanti, E. D., & Azzahra, F. (2022). Formulasi dan uji sifat fisikokimia sediaan krim ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) dengan variasi konsentrasi asam stearat. *PHARMANAJA: Pharmaceutical Journal of UNAJA*, 1(2), 61-69.
- Deniansyah, & Pujiastuti, A. (2022). Formulasi dan uji mutu fisik sediaan krim ekstrak daun karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*). *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 5(1), 51.
- Elmitra. (2019). Uji sifat fisik formulasi krim tipe A/M dari ekstrak daun singkong (*Manihot utilissima*). *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 6(1).
- Fitrianingsih, S., Nafi'ah, L. N., & Ismah, K. (2022). Studi literatur: Formulasi krim dari bahan alam pada aktivitas antiaging. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 6(2).
- Habibah, N., Noval, Melviani, & Audina, M. (2025). Formulasi dan evaluasi sediaan acne krim nanopartikel ekstrak daun gelinggang (*Cassia alata* L.) dengan variasi konsentrasi setil alkohol dan Tween 80. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 8(1), 48-60.
- Hasbiah, S. N., Apriyana, A. E. P., & Dipahayu, D. (Tahun). Formulasi dan uji stabilitas fisik krim tabir surya nanoenkapsul ekstrak daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) varietas Antin-3. *Jurnal Sains dan Kesehatan*.
- Herliningsih, Wiryani, A. S., Priatni, H. L., & Hopipah, P. (2025). Formulasi krim tabir surya ekstrak etanol umbi bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L.) dan uji SPF secara in vitro. *Jurnal Sains Kesehatan*, 32(1).
- Himaniarwati, Lolok, N. H., Nasir, N. H., & Chulaifah, D. (2019). Optimasi sediaan krim dari ekstrak etanol daun muda pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai antioksidan. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 5(1).
- Ittiqo, D. H., & Anderiani, M. Y. (2017). Optimasi formula sediaan krim ekstrak kulit buah naga daging merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Cendekia Journal of Pharmacy*, 1(1).
- Kumalasari, E., Mardiah, A., & Sari, A. K. (Tahun). Formulasi sediaan krim ekstrak daun bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr) dengan basis krim tipe A/M dan basis krim tipe M/A. *Jurnal Farmasi Indonesia AFAMEDIS*, 1(1).
- Kusumawati, V. H., Permatasari, D. A. I., & Permata, B. R. (2023). Uji antioksidan ekstrak dan formulasi sediaan krim tabir surya kulit delima putih (*Punica granatum* L.) dengan metode DPPH dan penentuan nilai SPF. *Jurnal Ilmiah Global Farmasi (JIGF)*.
- Luhulima, A. M., Pelu, A. D., & Marjuni, S. W. (2021). Formulasi dan uji sifat fisik sediaan krim ekstrak etanol buah pala (*Myristica fragrans*) sebagai anti aging. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 5(2), 46-59.
- Hamdhani, Saputri, M., Sudewi, & Margata, L. (2023). Formulasi sediaan ekstrak etanol kulit buah alpukat (*Persea americana* Mill.) sebagai krim alas bedak. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(2), 567-574.
- Lumentuta, N., Edya, H. J., & Rumondora, 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), 42-46.
- Mailana, D., Nuryanti, & Harwoko. (2016). Formulasi sediaan krim antioksidan ekstrak etanolik daun alpukat (*Persea americana* Mill.). *Jurnal Farmasi Universitas Jenderal Soedirman*, 4(2), 7-15.
- Maya, I., & Mutakin. (2018). Formulasi dan evaluasi secara fisikokimia sediaan krim anti-aging. *Majalah Farmasetika*, 3(5), 112-120.
- Murdiana, H. E., Kristariyanto, Y. A., Kurniawaty, A. Y., Putri, M. K., & Rosita, M. E. (2022). Optimasi formula sediaan krim beras (*Oryza sativa* L.) tipe M/A dengan variasi asam stearat, setil alkohol dan trietanolamin. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedica*

- Journal), 7(2), 55-63.
- Nafisah, A., Adrianto, D., & Krismayadi. (2024). Formulasi dan evaluasi sediaan krim kondisioner dari limbah biji pepaya (*Carica papaya L.*). *Indonesian Journal of Health Science*, 4(4).
- Nasution, Z., Nst, M. A., & Hareva, P. F. (2022). Formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan lulur krim ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*). *Herbal Medicine Journal*, 5(2).
- Opod, A. N. T., Yamlean, P. V. Y., & Mansauda, K. L. R. (2024). Pengaruh Variasi Trietanolamin dan Asam Stearat Terhadap Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata L.*). *PHARMACON*, 13(1), 393–402. <https://doi.org/10.35799/pha.13.2024.49566>.
- Octavia, M. D., Ayu, S. K., & Halim, A. (2016). Pengaruh basis krim terhadap penetrasi kloramfenikol menggunakan kulit mencit. *Jurnal Farmasi Higea*, 4(1), 42–49. doi:10.52689/higea.v4i1.60
- Patimah, R., Idawati, & Ahdyani, R. (2024). Formulasi dan uji sifat fisik sediaan krim dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jack*). *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 7(2), 99-110.
- Pratasik, M. C. M., Yamlean, P. V. Y., & Wiyono, W. I. (2019). Formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan krim ekstrak etanol daun sesewanua (*Clerodendrum squamatum Vahl.*). *Pharmac: Jurnal Farmasi Indonesia*, 8(2).
- Prehatin, C., Butar-Butar, M. E. T., Sianturi, S., & Fernandes, A. (2025). Formulasi dan evaluasi krim ekstrak jamur sawit (*Volvariella sp*) sebagai tabir surya dengan variasi konsentrasi basis lemak tengkawang dan lemak coklat. *Majalah Farmasetika*, 10(1), 69-89.
- Pratiwi, R. S., Pratimasari, D., & Setiawan, I. (2024). Formulasi sediaan krim ekstrak daun turi (*Sesbania grandiflora L.*) Poir dan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 8(3).
- Robuta, R., Ekowati, D., & Kurniasari, I. (2024). Teknik homogenisasi dan pengaruhnya terhadap stabilitas fisik emulsi krim. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Technology*, 6(3), 112–120.
- Saepudin, S., Hartono, K., & Wasih, E. A. (2024). Formulasi krim anti-jerawat ekstrak daun kesum (*Polygonum minus Huds*) dengan variasi konsentrasi asam stearat. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kefarmasian*, 11(2), 66-75.
- Salim, M. S. N., Umari, I., Pratiwi, S. F., & Wijayanti, R. (Tahun). Formulasi dan evaluasi sediaan krim type W/O/W ekstrak jantung pisang (*Musa balbisiana Colla*) sebagai antioksidan. *Media Farmasi Indonesia*, 13(2).
- Sangkal, A., Supriati, H. S., & Hanafi, N. M. (2020). Formulasi dan uji karakteristik fisik krim blush on dari sari kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) sebagai pewarna alami. *Jurnal Sains dan Kesehatan (JUSIKA)*, 4(2), 47-55.
- Setianingrum, P. A. (2025). Pengaruh basis krim tipe A/M dan M/A dalam sediaan krim ekstrak etanol batang bajakah tampala. *Action Research Literate*, 9(1).
- Setiawan, W. A., Setiyabudi, L., & Yulianto, A. N. (2022). Formulasi dan uji aktivitas antibakteri sediaan krim ekstrak kulit batang mangrove (*Avicennia marina*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Jophus : Journal Of Pharmacy UMUS*, 3(02), 85–94. <https://doi.org/10.46772/jophus.v3i02.505>.
- Sinaga, M. A., Asfianti, V., & Gurning, K. (2020). Formulasi krim anti-aging dari ekstrak etanol bawang merah (*Allium cepa L.*). *Herbal Medicine Journal*, 3(1).
- Suci, P. R., Hamidah S, C. I. N., Legowo, D. B., & Pangestutik, Z. (2024). Aktivitas antibakteri formulasi krim ekstrak daun jambu air (*Syzygium aqueum*) terhadap bakteri

- Propionibacterium acnes. As- Syifaa Jurnal Farmasi, 16(1), 1-8. Sulfiani, Hasan, H., & Effendi, N. (2023). Formulasi sediaan krim body scrub berbahan dasar tepung cangkang telur bebek. Nama Jurnal Farmasi Indonesia, 4(2).
- Suprasetya, E., Dilalah, I., & Yunita, D. N. S. T. (2024). Profil stabilitas fisika kimia krim pelembab kulit terhadap perbedaan konsentrasi ekstrak lidah buaya (Aloe vera Linn). Cerata Jurnal Ilmu Farmasi, 15(1).
- Thomas, N. A., Suryadi, A. M. A., Latif, M. S., Hutuba, A. H., & Susanti, S. (2024). Formulasi dan uji stabilitas fisik krim pelembab ekstrak rumput laut (Eucheuma cottonii). Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 4(1), 1-9.
- Tungadi, R., Pakaya, M. S., & Ali, P. D. A. (2023). Formulasi dan evaluasi stabilitas fisik sediaan krim senyawa astaxanthin. Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 3(1), 117-124.
- Tungadi, R., Suryadi, A. M. A., Paneo, M. A., & Taupik, M. (2024). Formulasi dan evaluasi stabilitas fisik krim caffein Herbasome®. Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 4(1), 18-25.
- Utami, D. P., & Amelia, R. (2025). Pengaruh komposisi fase minyak dan fase air terhadap stabilitas sediaan krim. Jurnal Ilmu Kefarmasian, 9(2), 88–97.
- Winahyu, D. A., Marcellia, S., & Diatri, M. I. (2021). Uji aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah kopi robusta (Coffea canephora Pierre ex A. Foechner) dalam sediaan krim. Jurnal Farmasi Malahayati, 4(1).