

LITERATURE REVIEW UJI EVALUASI SEDIAAN KRIMNeneng Sri Purwaningsih^{1*}, Siti Novy Romlah², Ayu Choirunnisa³^{1,3}STIKes Kharisma Persada, Jl. Pajajaran No 1, Tangerang Selatan 15417, Indonesia²STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Jl. Pajajaran No 1, Tangerang Selatan 15417, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p><i>*Corresponding Author</i> Neneng Sri Purwaningsih E-mail : neneng@masda.ac.id</p>	<p><i>The format of preparation cosmetic in a cream form is still popular in Indonesia, especially for the women. Because its easier to applied, and more comfortable. Literature review of evaluation cream preparation test is to compare the results of cream evaluation preparation from the previous researches, in order to get the best test results and accordance with specified conditions. The general purpose of this research is to know the results of Literature review of evaluation cream preparation test from several journals. Method This research is qualitative research which is Library research Cream evaluation preparation is a Parameters that have been established to determine the stability of cream preparation including organoleptic test, pH test, homogeneity test, type cream test, viscosity test, and scattering test. From the result of organoleptic test, pH test, viscosity test and scattering test review have the results partial test standards, and some doesn't. this is due to the temperature factor, excessive extract concentration and chemical reaction at the time of storage is accelerated. Whereas at the results of homogeneity test have a quite good homogeneity, and in a type cream test has A/M and M/A type cream.</i></p>
<p>Keywords: <i>Evaluation of cream preparation Organoleptic test pH test Homogeneity test Type cream test</i></p>	<p>Bentuk sediaan kosmetik berupa krim sampai saat ini masih banyak digemari oleh masyarakat Indonesia khususnya kaum wanita karena lebih mudah diaplikasikan, lebih nyaman digunakan. <i>Literatur Review Uji Evaluasi Sediaan Krim</i> adalah untuk membandingkan hasil evaluasi sediaan krim dari penelitian-penelitian sebelumnya agar mendapatkan hasil uji yang terbaik dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Tujuan Umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil <i>Literatur Review</i> uji evaluasi sediaan krim dari beberapa jurnal. Metode Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat studi pustaka (<i>library research</i>) yang menggunakan buku-buku dan literatur-literatur lainnya sebagai objek yang utama. Evaluasi sediaan krim adalah parameter yang telah ditetapkan untuk mengetahui kestabilan sediaan krim diantaranya uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji tipe krim, uji viskositas, dan uji Daya sebar. Hasil review uji organoleptik, pH, viskositas dan daya sebar memiliki hasil sebagian memenuhi standar uji, dan sebagian tidak memenuhi standar uji yang telah ditetapkan. Hal ini dikarenakan faktor suhu, konsentrasi ekstrak yang berlebih serta reaksi kimia pada saat penyimpanan dipercepat. Sedangkan pada hasil uji homogenitas secara keseluruhan jurnal yang diuji memiliki homogenitas yang cukup baik, serta uji tipe krim yaitu memiliki tipe krim A/M dan M/A</p>
<p>Kata Kunci: Evaluasi sediaan krim Uji organoleptik Uji pH Uji homogenitas Uji tipe krim</p>	

PENDAHULUAN

Bentuk sediaan kosmetik cukup beragam, sediaan farmasi dalam bentuk krim masih banyak digunakan di Indonesia karena krim memiliki keuntungan sediaan antara lain lebih mudah diaplikasikan, lebih nyaman digunakan pada kulit serta tidak lengket dan mudah dicuci dengan air (Sharon dkk, 2013). Krim adalah bentuk sediaan setengah padat mengandung satu atau lebih bahan obat terlarut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai. Biasanya sebagai emulsi air dalam minyak atau minyak dalam air dan lebih ditujukan untuk penggunaan kosmetika dan estetika (FI edisi V, 2014). Keuntungan dari krim mudah terabsorpsi pada kulit sehingga banyak industri farmasi di Indonesia memilih memproduksi krim sebagai bentuk sediaan topikal. Karena bentuknya yang praktis dan dalam penggunaannya sangat mudah sehingga banyak di gemari oleh masyarakat Indonesia khususnya kaum wanita dalam penggunaan kosmetik. (Partogi, 2008; Fatmawati 2015).

Pada Pembuatan krim yang harus diperhatikan adalah uji evaluasi sediaan, Evaluasi sediaan krim adalah parameter yang telah ditetapkan untuk mengetahui kestabilan sediaan krim diantaranya uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji

tipe krim, uji viskositas dan uji Daya sebar (Karmilah & Musdalipah, 2018). Penelitian dalam metode studi literature masih banyak digunakan karena studi literatur memberikan manfaat untuk meningkatkan kepekaan teoritik penelitian untuk mengenali hasil-hasil dari penelitian terdahulu yang terbaik dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan (Afianti, 2005).

Dalam penelitian studi literatur dengan melihat hasil evaluasi sediaan krim yang masih jarang digunakan karena jenis pustaka tentang ilmu kefarmasian sudah cukup banyak tentang krim serta masih sedikit yang mengkaji mana formulasi yang paling maksimal dan efektif dari sekian banyak evaluasi sediaan krim, maka dari itu penulis memilih meneliti dengan penelitian literatur pada evaluasi krim adalah untuk membandingkan hasil-hasil evaluasi sediaan krim dari penelitian-penelitian sebelumnya agar mendapatkan hasil uji yang terbaik dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Baik dari segi waktu, tenaga dan biaya penelitian dengan studi literatur ini lebih mudah, murah dan tidak memakan waktu yang begitu lama dalam proses penelitiannya

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian review ini adalah metode penelitian komparatif dengan mengumpulkan berbagai sumber yang didapat dari beberapa jurnal penelitian yang berasal dari internet seperti Google scholar, Onesearch, Risetdikti, ResearchGate dan sebagainya yang dipublish dari kurun waktu setidaknya 10 tahun terakhir. Dengan jenis penelitian kualitatif yang bersifat studi pustaka (*library research*) yang menggunakan buku-buku dan literatur-literatur lainnya sebagai objek yang utama (Zed, 2014). Penelitian studi literatur yang bersifat kualitatif yaitu dengan menempatkan hasil-hasil temuan terdahulu dalam konteks temuan yang baru saja ditemukan tetapi bukan berarti melakukan konfirmasi secara mendalam terhadap penelitian terdahulu.

HASIL

Berikut ini adalah hasil telaah dari sumber data review yaitu diketahui literatur penelitiannya sebagai berikut :

1. Formulasi krim pemutih dari flosom ekstrak daun murbei (*Morus alba L*) oleh Radia Rizki *et al.*, 2017.
2. Formulasi Dan Uji Stabilitas Krim Kombinasi Alfa Tokoferol Asetat Dan Etil Vitamin C Sebagai Pelembab Kulit oleh Ratih Aryani 2015.
3. Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Goroho (*Musa acuminata L.*) Konsentrasi 12.5% Sebagai Tabir Surya” oleh Natalia Lumetuta *et al.*, 2020.
4. Formulasi Dan Evaluasi Krim Liofilisat Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum L*) Sebagai Peningkat Kelembaban Pada Kulit oleh Nurul Arfiyanti Yusuf *et al.*, 2018.
5. Formulasi Sediaan Krim Antioksidan Ekstrak Etanolik Daun Alpukat (*Persea americana Mill.*) oleh Dina Mailana *et al.*, 2016.
6. Uji Stabilitas Fisik Formulasi krim yang mengandung ekstrak kacang kedelai (*Glycine Max*)” oleh Rosmala Dewi *et al.*, 2014.
7. Formulasi Krim Anti Jerawat Ekstrak Ampas Teh Hijau oleh Karmilah & Musdalipah 2018.
8. Uji Stabilitas Krim Antioksidan Ekstrak Etanol 70% dari biji melinjo (*Gnetum gnemon L*)” oleh Rabima dan Marshall 2017.
9. Uji Stabilitas Fisik Dan Kimia Sediaan Krim Ekstrak Etanol Tumbuhan Paku (*Nepheropis*

- Falcava (Cav) C. Chr)*” oleh Putri Wulandari 2016.
10. Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Krim Anti Inflamasi Ekstrak Etanol 70% Herba Kumis Kucing (*Orthosiphone stamineus Benth.*) oleh Risa Natasya Andriani 2016.

Tabel 1 Hasil Review keseluruhan Jurnal

No	Uji evaluasi	Jumlah jurnal	Materi Jurnal	Hasil Review	Kesimpulan Review
1.	Uji Organoleptis	10	Uji evaluasi organoleptis bertujuan untuk mengamati warna, bau dan tekstur pada sediaan krim, uji organoleptis akan berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna oleh karena itu sebaiknya sediaan memiliki warna yang menarik. Dari beberapa jurnal penelitian yang di review jurnal dibedakan pada perbedaan formulasi dengan perbedaan konsentrasi zat aktif bahan alam dan sintetis, sehingga berpengaruh pada hasil uji organoleptis.	Metode : secara keseluruhan jurnal, metode yang digunakan pada uji organoleptis ialah dengan menggunakan teknik visual yaitu dengan mengamati masing-masing sifat fisik sediaan krim terhadap bentuk, bau dan warna. Hasil : Berdasarkan uji terdapat 7 jurnal yang mendapatkan hasil organoleptis yang baik, baik dari segi bentuk, warna dan bau. 3 jurnal memiliki bentuk dan bau yang baik akan tetapi terdapat perubahan kepekatan pada warna.	Dari hasil Review menunjukkan bahwa standar organoleptis yang baik adalah tidak adanya perubahan pada sediaan dalam penyimpanan beberapa minggu, baik dalam suhu kamar, maupun suhu rendah. Didapatkan 7 jurnal yang memiliki kestabilan organoleptis baik dari bentuk, bau dan warna. 3 jurnal memiliki bentuk dan bau yang baik akan tetapi terdapat perubahan kepekatan warna, hal tersebut di pengaruhi oleh tingkat konsentrasi ekstrak yang digunakan pada formulasi.
2.	Uji Homogenitas	10	Uji homogenitas bertujuan untuk melihat tingkat	Metode : pengujian homogenitas dilakukan dengan	Dari hasil review menunjukkan bahwa secara

No	Uji evaluasi	Jumlah jurnal	Materi Jurnal	Hasil Review	Kesimpulan Review
			kehomogenan suatu krim dengan mengamati partikel-partikel kasar pada sediaan krim, jika sediaan krim telah homogen maka diasumsikan kadar zat aktif akan selalu sama pada saat pengambilan.	<p>cara mengoleksan sebagian krim yang telah ditentukan jumlahnya pada kaca objek yang kemudian dikatupkan pada kaca preparat, setelah itu diamati butiran-butiran kasar yang terdapat pada krim.</p> <p>Hasil : Berdasarkan uji secara keseluruhan formula dalam jurnal yg di review menunjukkan susunan yang homogen dengan ditandai tidak adanya butiran-butiran kasar pada krim.</p>	keseluruhan jurnal yang telah ditelaah memiliki sediaan yang bersifat homogen, artinya zat aktif pada formula telah tercampur secara merata pada zat tambahan yg terdapat dalam formulasi krim.
3.	Uji pH	10	Uji pH bertujuan untuk mengetahui apakah sediaan krim yang di buat sudah sesuai dengan pH krim kulit atau tidak, sediaan krim harus mempunyai nilai pH kulit sesuai ketentuan SNI 16-4399-1996 yaitu nilai pH berkisar 4,5-8. Sehingga tidak menyebabkan iritasi pada kulit.	<p>Metode : Dalam jurnal yang di review terdapat 2 alat dalam pengujian yaitu alat pH meter dan pH strip, cara uji menggunakan alat pH meter yaitu pH meter dikalibrasi dengan larutan standar buffer pH yaitu 4 dan 7, kemudian pH dimasukan pada gelas yang telah diisi dengan sediaan krim, kemudian hasil nilai keluar dari pH meter menunjukkan nilai pH sediaan. Sedangkan cara uji</p>	Dari hasil review menunjukkan bahwa nilai pH pada semua formulasi yang telah ditelaah memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan yaitu memenuhi syarat Standar Nasional Indonesia (SNI) 16-4399-1996 dengan batas range 4,5-8,0. Apabila pH terlalu asam akan mengakibatkan kulit iritasi, dan

No	Uji evaluasi	Jumlah jurnal	Materi Jurnal	Hasil Review	Kesimpulan Review
				<p>menggunakan pH strip yaitu dengan cara memasukan pH strip pada krim kemudian pH strip di cocokan dengan warna acuan yang tertera pada kemasan indikator pH strip.</p> <p>Hasil : Berdasarkan uji secara keseluruhan menunjukkan bahwa pH krim yang tertera pada hasil penelitian dari jurnal yg di review memenuhi syarat Standar Nasional Indonesia (SNI) 16-4399-1996 dengan batas range 4,5-8,0. Walaupun ada yang mengalami penurunan angka tapi masih dalam batas standar pH.</p>	apabila pH terlalu basa akan mengakibatkan kulit bersisik.
4.	Uji Tipe krim	10	Uji tipe krim bertujuan untuk mengamati tipe krim pada sediaan, uji ini biasanya menggunakan 2 metode yaitu metode pengenceran dan metode dispersi warna, dalam 10 jurnal yang penulis tlaah hanya 4 jurnal yang melakukan uji tipe krim, tidak di sebutkan mengapa jurnal	Metode : seacara keseluruhan jurnal yang melakukan uji tipe krim menggunakan metode pengenceran, yaitu dengan cara krim yang telah dibuat dimasukkan kedalam gelas kimia kemudian diencerkan dengan aquadest, jika emulsi tidak tercampurkan dengan air maka emulsinya tipe A/M, begitupun	Dari hasil review menunjukkan bahwa secara keseluruhan pengujian tipe krim menggunakan metode pengenceran dan hasil uji 3 krim memiliki tipe M/A dan 1 uji krim memilik tipe A/M.

No	Uji evaluasi	Jumlah jurnal	Materi Jurnal	Hasil Review	Kesimpulan Review
			yang lain tidak melakukan uji tipe krim.	sebaliknya. Hasil : berdasarkan uji dari 4 jurnal yang melakukan uji 3 jurnal memiliki tipe krim M/A dan 1 jurnal memiliki tipe krim A/M.	
5.	Uji Viskositas	10	Uji viskositas bertujuan untuk mengetahui kekentalan krim, biasanya faktor faktor yang mempengaruhi penurunan nilai viskositas yaitu suhu, konsentrasi bahan, dan reaksi kimia yang terjadi saat penyimpanan dipercepat. dalam 10 jurnal yang penulis tlaah hanya 8 jurnal yang melakukan uji viskositas tidak di jelaskan mengapa 2 jurnal tidak melakukan uji viskositas.	Metode : dari jurnal yang telah ditelaah pengujian viskositas terdapat 2 alat uji yaitu viskometer <i>brokfield</i> dan viskometer <i>Haake 6R</i> cara uji menggunakan viskometer <i>brokfield</i> yaitu viskometer di jalankan dengan kecepatan 3 rpm dengan menggunakan spindle no.64, dicelupkan pada krim, hasil dilihat dari angka yang ditunjukkan oleh alat. Sedangkan uji pada viskometer <i>Haake 6R</i> cara kejanya sama hanya di bedakan pada no spindle yaitu R5 dan kecepatan 20 rpm. Hasil : Berdasarkan uji 4 jurnal mengalami penurunan viskositas akan tetapi masih dalam standar uji, 1 jurnal memiliki viskositas yang baik dan stabil, 2 jurnal memiliki nilai viskositas yang melampaui standar	Dari hasil review didapatkan hasil 4 jurnal mengalami penurunan viskositas akan tetapi masih dalam standar uji, 1 jurnal memiliki viskositas yang baik dan stabil, 2 jurnal memiliki nilai viskositas yang melampaui standar uji dan 1 jurnal tidak memenuhi standar uji. Hal yang mempengaruhi ketidak stabilan nilai viskositas yaitu karena faktor suhu, konsentrasi bahan dan reaksi kimia pada saat penyimpanna dipercepat yang menyebabkan ketidak stabilan pada nilai viskositas suatu krim.

No	Uji evaluasi	Jumlah jurnal	Materi Jurnal	Hasil Review	Kesimpulan Review
				uji dan 1 jurnal tidak memenuhi standar uji. Sehingga yang tidak memenuhi standar uji adalah 4.	
6.	Uji Daya sebar	10	Uji daya sebar bertujuan untuk mengetahui kemampuan penyebaran krim didalam kulit, krim yang baik memiliki daya sebar yang besar sehingga tidak perlu penekanan pada kulit. dalam 10 jurnal yang penulis tlaah hanya 7 jurnal yang melakukan uji daya sebar, tidak dijelaskan mengapa 3 jurnal tidak melakukan uji daya sebar.	<p>Metode : secara keseluruhan jurnal, uji daya sebar dilakukan dengan cara krim sebanyak 0,5 gram diletakan pada lempengan kaca arloji, atau kaca objek dan cawan petri yang dilapisi kertas grafik, kemudian diberi beban pada kaca arloji atau kaca objek dan cawan petri selama 1 menit dengan beban 50 gr, 100 gr dan 200 gr kemudian diukur rata-rata diameternya dari beberapa sisi.</p> <p>Hasil : Berdasarkan Uji 4 jurnal yang memiliki daya sebar yang baik, 2 jurnal tidak memenuhi standar karena kurang dari batas standar uji dan 1 jurnal melebihi batas standar daya sebar krim. sehingga dapat diatakan yang tidak memenuhi standar uji adalah 3.</p>	Standar uji daya sebar menurut SNI 1996 yaitu nilai daya sebar memiliki nilai range (5-7 cm). Dari hasil review di dapatakan hasil terdapat 4 jurnal yang memiliki daya sebar yang baik, 2 jurnal tidak memenuhi karena kurang dari standar uji dan 1 jurnal melebihi batas standar daya sebar krim. hal yang menyebabkan nilai daya sebar krim tidak sesuai standar yaitu dikarenakan konsentrasi ekstrak yang ditambahkan semakin besar kadar ekstrak akan semakin pekat dan berpengaruh pada penurunan daya sebar krim dan di pengaruhi oleh nilai viskositas suatu krim, karena semakin besar viskositas, nilai daya sebar

No	Uji evaluasi	Jumlah jurnal	Materi Jurnal	Hasil Review	Kesimpulan Review
					semakin menurun.

PEMBAHASAN

Dari jurnal yang di review terdapat 2 kelompok formulasi dengan perbedaan tingkat konsentrasi bahan alam dan bahan sintetis, uji evaluasi pada sediaan krim bertujuan agar sediaan krim yang dibuat memenuhi standar uji yang telah ditetapkan. secara keseluruhan jurnal, tidak semua jurnal melakukan uji evaluasi yang tertera diatas seperti uji viskositas, daya sebar, pH, tipe krim homogenitas dan organoletis. Terdapat beberapa jurnal yang tidak melakukan beberapa uji evaluasi diatas, di dalam jurnal tidak jelaskan mengapa tidak melakukan uji evaluasi tersebut.

Standar Uji organoleptiks dikatakan stabil jika bentuk, bau dan warna tidak mengalami perubahan setelah dilakukan penyimpanan dipercepat, Uji homogenitas dikatakan homogen jika sediaan krim tidak terdapat partikel atau butiran kasar pada sediaan krim, Standar uji pH menurut SNI 16-4399-1996 dengan batas range 4,5-8,0. Standar uji Viskositas menurut SNI 16-4339-1996 yaitu dengan batas range 2000-50.000 cps dan Standar uji Daya sebar menurut SNI 1996 yaitu nilai daya sebar dalam batas range (5-7 cm).

Dari kesepuluh jurnal yang direview di dapatkan hasil untuk uji organoleptiks, 7 jurnal memenuhi standar uji 3 jurnal tidak memenuhi standar uji, uji homogenitas 10 jurnal memiliki homogenitas yang baik, uji tipe krim 4 jurnal melakukan uji tipe krim, 6 jurnal tidak melakukan uji untuk hasilnya 3 jurnal memiliki tipe krim M/A dan 1 jurnal A/M, uji pH 10 jurnal memenuhi standar uji pH, uji viskositas 5 jurnal memenuhi standar uji, 3 jurnal tidak memenuhi standar uji dan untuk uji daya sebar 4 jurnal memenuhi standar uji dan 3 jurnal tidak memenuhi standar uji.

Hal yang menyebabkan ketidakstabilan uji evaluasi sediaan krim adalah untuk uji organoleptiks yaitu disebabkan oleh nilai konsentrasi ekstrak yang digunakan pada formula masing-masing jurnal, uji homogenitas yaitu ketidaktercapuran secara merata bahan yang digunakan pada saat pembuatan krim, uji tipe krim dilakukan dengan menggunakan teknik pengenceran dengan cara melarutkan krim pada air jika krim larut secara keseluruhan pada air maka krim bersifat M/A begitupun sebaliknya, untuk uji pH biasanya disebabkan oleh reaksi kimia dan faktor

suhu pada saat penyimpanan dipercepat, uji viskositas hal yang menyebabkan ketidak stabilan nilai viskositas yaitu pengaruh suhu dan tingkat konsentrasi zat aktif serta emulgator yang terlalu besar sehingga mempengaruhi nilai viskositas, karena suhu tinggi pada saat penyimpanan dipercepat menyebabkan krim tersebut menjadi lebih encer stabilitas krim akan menjadi rusak jika terjadi perubahan suhu dan konsentrasi berlebih, dan untuk uji daya sebar hal yang mempengaruhi ketidak stabilan uji daya sebar yaitu dikarenakan konsentrasi ekstrak yang di tambahkan semakin besar kadar ekstrak akan semakin pekat dan berpengaruh pada penurunan daya sebar krim, serta di pengaruhi oleh nilai viskositas suatu krim sehingga ketidak stabilan daya sebar pada krim akan menyebabkan ketidak nyamanan pada saat diaplikasikan pada kulit.

KESIMPULAN

Hasil review dari kesepuluh jurnal di dapatkan hasil uji organoleptis yaitu 7 jurnal memiliki uji organoleptis yang baik dan 3 memiliki perbedaan di tiap warna krim, hal tersebut disebabkan faktor konsentrasi ekstrak yg berlebih pada krim sehingga mempengaruhi warna krim, pada uji tipe krim yaitu dengan menggunakan metode pengenceran karena pengujianya lebih mudah dan praktis dari metode dispersi warna. Dari hasil penelitian di

dapatkan krim dengan tipe krim 3 jurnal memiliki M/A dan 1 jurnal A/M, uji homogenitas secara keseluruhan dalam jurnal yg di review krim memiliki tingkat homogenitas yang cukup baik tidak terdapat partikel kasar pada krim yg telah di telaah, menandakan bahwa sediaan krim bersifat homogen, uji pH secara keseluruhan dalam jurnal yg di review, krim memiliki nilai pH yang baik dan memenuhi standar pH, yang mempengaruhi ketidak stabilan nilai pH yaitu dipengaruhi oleh reaksi kimia dan faktor suhu pada saat penyimpanan dipercepat, uji viskositas didapatkan hasil 4 jurnal mengalami penurunan viskositas akan tetapi masih dalam standar uji, 1 jurnal memiliki viskositas yang baik dan stabil, 2 jurnal memiliki nilai viskositas yang melampaui standar uji dan 1 jurnal tidak memenuhi standar uji. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor suhu dan reaksi kimia pada saat penyimpanan dipercepat dan untuk uji daya sebar di dapatkan hasil 4 jurnal memiliki daya sebar yang baik, 2 jurnal tidak memenuhi di karenakan kurang dari nilai standar uji dan 1 jurnal melebihi batas standar uji daya sebar krim akan tetapi terdapat beberapa uji yang tidak memenuhi standar uji dikarenakan pengaruh faktor konsentrasi ekstrak yg digunakan dan suhu pada saat penyimpanan dipercepat

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyanti yati. (2013). "Penggunaan literatur dalam penelitian Kualitatif ". Jurnal keperawatan Indonesia Vol.9, No 1 (h.32-35). pISSN1410-4490 eISSN2354-9203 Jki.ui.ac.id
- Andriani Risa Natasya. (2016). Formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan krim anti inflamasi Ekstrak etanol 70% herba kumis kucing (*Orthosiphone stamineus Benth.*). Skripsi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Aryani Ratih, (2015). "Formulasi Dan Uji Stabilitas Krim Kombinasi Alfa Tokoferol Asetat Dan Etil Vitamin C Sebagai Pelembab Kulit". Jurnal Kesehatan Bakti tunas husada vol 14. No.1. (h.38-46).
- Dewi Rosmala *et al.*,(2014). "Uji Stabilitas Fisik Formulasi krim yang mengandung ekstrak kacang kedelai (*Glycine Max*)". Pharm Sci Res ISSN 2407-2354 Vol. 1 No. 3 (h.194-208).
- Ditjen POM. 2014. *Farmakope Indonesia Edisi V*, h. 51. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Fatmawati.A., Nisa.M., & Rhadia Riski. 2015. *Teknologi Sediaan Farmasi*. Yogyakarta: deepublish.
- Lumetuta Natalia *et al.*, (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 UNSRAT vol. 9. No.2. h. 42-46.
- Mailana Dina *et al.*, (2016). "Formulasi Sediaan Krim Antioksidan Ekstrak Etanolik Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.)". ISSN: 2337-8433. Acta Pharmaciae Indonesia. Vol.4.no.4.h.7-15.
- Marshall dan Rabima. (2017). "Uji stabilitas krim antioksidan ekstrak etanol 70% dari biji melinjo (*Gnetum gnemon L*)". Indonesia Natural Research Pharmaceutical. Journal Issn Online: 2502-8421. Vol.2.No.1.h.107-121.
- Musdalipah & Karmilah. (2018). Formulasi Krim anti jerawat ekstrak ampas teh hijau. Jurnal Insan Farmasi Indonesia. ISSN cetak 2621-3184 ISSN online 2621-4032 Vol.1.No.1.h. 26-33.
- Rizki Rhadia *et al.*, (2017). "Formulasi krim pemutih dari fitosom ekstrak daun murbei (*Morus alba L*)". Jurnal farmasi FKIP UINAM vol 5. No.4.
- Sharon N., Anam S., Y. (2013). Formulasi Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Bawang Hutan (*Eleutherine palmifolia L. Merr.*). *Online Jurnal of Natural Science*, Vol. 2 (No.3), h.111–122.
- Wulandari Putri. (2016). "Uji Stabilitas Fisik dan kimia sediaan krim Ekstrak etanol Tumbuhan paku (*Nepheropis Falcava (Cav) C. Chr*)". Skripsi UIN syarif Hidayatullah Jakarta.
- Yusuf Arfiyanti Nurul *et al.*, (2018). Formulasi Dan Evaluasi Krim Liofilisat Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum L*) Sebagai Peningkat Kelembaban Pada Kulit. Jurnal umbjm. Vol.2. No.1. (h.118-124). ISSN : 2598-2095.

Zed, M. 2014. *Metode Penelitian
Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan
Obor Indonesia.

