***Pharmacon Journal*, Vol 2 (1), 2024**

http://ojs.stikeskeluargabunda.ac.id/index.php/pharmaconjurnal

EISSN: 3032-7970, Edisi Desember 2024, Page 17-23

Maserasi Dari Ekstrak Kental Dari Mahkota Nanas *(Ananas Comosus (L) Merr)* Sebagai Agen Lipbalm

MACERATION OF THICK EXTRACT FROM PINEAPPLE CROWN (Ananas comosus (L) Merr) AS A LIPBALM AGENT

Fefri Perrianty[1]Nova Berliana Yanti[2]Nadia Raihana[3]Hary Saputra[4]
perriantyf@gmail.com
[1,2,3,4] Program Studi Farmasi Program Sarjana STIKES Keluarga Bunda Jambi

Abstrak

Lip balm adalah sediaan yang diaplikasikan secara langsung pada bibir yang berfungsi untuk melembabkan bibir sehingga tidak mudah kering dan pecah-pecah. Mahkota nanas adalah tanaman yang berwarna hijau dan memiliki duri di sisi kanan maupun di sisi kirinya, yang memliki kandungan antioksidan, antiinflamasi, dan antimikroba, Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Ekstrak dari mahkota nanas (*Ananas comosus (L) Merr*) dapat diformulasikan sebagai pelembab dalam sediaan *lip balm.* Penelitian ini dilakukan secara eksperimental, meliputi formulasi sediaan dengan kosentrasi ekstrak mahkota nanas (*Ananas comosus (L) Merr*) 5%, 10%, 15%. Sediaan *lip balm* dari ekstrak mahkota nanas ini telah didapatkan formulasi F1, F2, F3 dapat memenuhi pesyaratan uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji iritasi, dan uji daya oles. dapat disimpulkan bahwa hasil dari penelitian ini yaitu mahkota nanas dapat diformulasikan sediaan *lip balm* yang beraroma khas buah mahkota nanas dan bertekstur lembut pada saat di oles pada saat di Bibir

Kata kunci : *Lip balm,* Mahkota nanas (*Ananas comosus (L) Merr*), mengandung antioksidan.

ABSTRACT

Lip balm is a preparation that is applied directly to the lips and functions to moisturize the lips so that they do not dry out and become chapped easily. Pineapple crown is a plant that is green in color and has thorns on the right and left sides, which has antioxidant, anti-inflammatory and antimicrobial content. The aim of this research is to find out whether the extract from pineapple crown (Ananas comosus (L) Merr) can be formulated as a moisturizer in lip balm preparation. This research was carried out experimentally, including preparation formulations with concentrations of pineapple crown extract (Ananas comosus (L) Merr) of 5%, 10%, 15%. Lip balm preparations from pineapple crown extract have been obtained in formulations F1, F2, F3 which can meet the requirements of the organoleptic test, homogeneity test, pH test, irritation test and spreadability test. It can be concluded that the results of this research are that pineapple crown can be formulated as a lip balm preparation that has the distinctive aroma of pineapple crown fruit and has a soft texture when applied.

Keywords: Lip balm, Pineapple crown (Ananas comosus (L) Merr), contains antioxidants.

PENDAHULUAN

Nanas memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Tidak hanya buahnya, nanas juga masih dapat dimanfaatkan bahkan ketika sudah dalam bentuk limbah. Limbah buah nanas terdiri dari kulit, mahkota, dan bonggol dapat mencapai 27 % dari total produksi buah nanas (Syahayani, 2020). Limbah buah nanas menarik untuk dibahas pemanfaatannya karena harganya yang murah, mudah didapat, dan tersedia sepanjang tahun (Syahayani, 2020). Daur ulang limbah bagian nanas menyebabkan tidak timbulnya sampah organik serta membuat keseluruhan proses menjadi hemat biaya (Zaki,2023).

Penggunaan serat hasil ekstraksi mahkota nanas dan limbah tanaman masih jarang, meskipun memiliki sifat terbarukan, murah, dapat terurai secara hayati dan tersedia dalam jumlah melimpah (Prado, 2019). Pengolahan limbah mahkota nanas yang sudah dilakukan selama ini antara lain pengomposan, produksi tekstil, pulpen dan kertas, pakan ternak, ekstraksi bromelain, produksi energi atau sebagai penguat komposit polimer. Salah satu pengolahan lain yang belum banyak dilakukan namun memiliki manfaat yaitu penggunaan ekstrak mahkota nanas ke dalam kosmetik.

Kandungan antioksidan dan antiinflamasi pada mahkota nanas merupakan alasan yang tepat untuk mengolah limbah mahkota nanas menjadi bahan kosmetik

(Kargutkar, 2018). Antioksidan dan vitamin juga diperlukan sebagai kandungan dalam lip balm karena melindungi bibir dari radikal bebas dan anti sinar matahari. Paparan sinar matahari dapat menyebabkan pigmentasi pada bibir (Nazliniwaty, 2019). Mahkota nanas tidak hanya mengandung antioksidan, tapi juga antiinflamasi, antikanker serta antimikroba sehingga dapat dijadikan salah satu kandungan dalam lip balm. Proses pengolahan mahkota nanas ke dalam lip balm yang tepat perlu diketahui sehingga dihasilkan produk dengan manfaat yang diharapkan.

Lip balm adalah sediaan yang diaplikasikan secara langsung pada bibir dan berfungsi untuk melembabkan bibir sehingga tidak mudah kering dan pecah- pecah (Bhernama, 2022). Lip balm adalah obat yang sering digunakan untuk bibir yang berfungsi sebagai pelembab, dekoratif, dan melindungi bibir dari faktor lingkungan. Lip balm juga melindungi sel-sel epitel mukosa bibir dari penguapan (Limanda, 2019). Sediaan lip balm dibuat dengan menggunakan basis yang sama dengan basis lipstick namun hanya berbeda pada warna, sehingga terlihat transparan (Yusuf, 2019).

Formula lip balm umumnya terdiri atas minyak, lilin, dan lemak (Limanda, 2019). Lip balm Selain sebagai pelembab, lip balm juga dapat menghidrasi kulit, hidrasi kulit dapat membantu absorpsi perkutan yang dapat bertindak sebagai barrier sehingga meningkatkan hidrasi kulit (Noval et al., 2021).

Proses pengolahan berperan dalam ketahanan produk.proses pengolahan juga dapat menyebabkan perubahan sifat fisikokimia dan struktur produk, baik yang diinginkan maupun yang tidak diinginkan. Proses pengolahan berperan dalam ketahanan produk. Proses pengolahan juga dapat menyebabkan perubahan sifat fisikokimia dan struktur produk, baik yang diinginkan maupun yang tidak diinginkan. Sifat fisikokimia ini menjadi penentu utama kualitas akhir produk sehingga pengukuran akan sifat-sifatnya menjadi suatu hal yang penting. Selain itu, pengukuran sifat-sifat ini diperlukan untuk desain dan pengendalian kualitas selama pengolahan produk (Igual, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat eksperimental. Penelitian ini dilakukan dengan membuat ekstrak kental, membuat formulasi sediaan lip balm, dan mengevaluasi sediaan lip balm\ Ekstrak Mahkota nanas dengan variasi konsentrasi yang berbeda sebagai

pelembab.

Alat

Alat-alat yang dilakukan untuk penelitian meliputi kertas perkamen, timbangan digital, gelas ukur, cawan penguap, kaca arloji, spatel, pipet tetes, sendok tandu, beaker glass, waterbath, lumpang, stamper, batang pengaduk,erlemenyer, kertas PH, blender, ayakan, kaca preparat, degg glass, cawan porselin, tabung reaksi.

Bahan-bahan yang dilakukan untuk penelitian mahkota nanas, cetyl alkohol, cera alba, gliserin, nipasol, parafin cair, adeps lanae, etanol 96%.

PEMBAHASAN

Pembuatan ekstrak

Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling yaitu tanpa membandingkan dengan tumbuhan yang sama dari daerah lain. Sampel yang akan diuji pada penelitian ini adalah Mahkota nanas (Ananas comosus (L) Merr) di sekitar Kota Jambi. Mahkota nanas dikumpulkan, dicuci sampai bersih dengan air mengalir untuk menghilangkan kotoran yang masih menempel lalu ditiriskan, kemudian di iris/ dirajang. Lalu dikeringkan pada suhu yang rendah tidak terkena langsung pada sinar cahaya matahari selama 3-5 hari. Setelah benar-benar kering lalu di haluskan sampai menjadi serbuk.

Serbuk mahkota nanas yang digunakan sebanyak 100 gram dengan penambahan pelarut etanol 96% sebanyak 900 ml. Digunakan dengan rasio 1:9 karena lebih banyak pelarut akan menghasilkan ekstrak yang baik. Kemudian dimaserasi selama lima hari, digunakan pelarut sebesar 96% karena pelarut tersebut lebih efektif, menghambat pertumbuhan kapang dan kuman, sangat baik dalam absorbsi, tidak menyebabkan pembengkakan membran sel, dan memperbaiki stabilitas bahan yang terlarut. Sifat fisiknya mampu menghambat kerja enzim dan sangat efektif dalam menghasilkan jumlah ekstrak yang optimal.

Selama proses maserasi, dilakukan pengadukan setiap hari dengan tujuan untuk mendapatkan cairan setelah lima hari. Setelah itu, kertas saring digunakan untuk menyaring ekstrak cair. Selanjutnya, ekstrak cair diuapkan menggunakan alat rotary evaporator sampai terbentuk ekstrak kental. Tujuan penguapan adalah untuk menghilangkan etanol yang masih ada di sampel.



Gambar VI. serbuk mahkota nanas yang didapatkan

Pembuatan Ekstrak Mahkota Nanas

Serbuk mahkota nanas yang digunakan sebanyak 100 gram dengan penambahan pelarut etanol 96% sebanyak 900 ml. Digunakan dengan rasio 1:9 karena lebih banyak pelarut akan menghasilkan ekstrak yang baik. Kemudian dimaserasi selama lima hari, digunakan pelarut sebesar 96% karena pelarut tersebut lebih efektif, menghambat pertumbuhan kapang dan kuman, sangat baik dalam absorbsi, tidak menyebabkan pembengkakan membran sel, dan memperbaiki stabilitas bahan yang terlarut. Sifat fisiknya mampu menghambat kerja enzim dan sangat efektif dalam menghasilkan jumlah ekstrak yang optimal.

Selama proses maserasi, dilakukan pengadukan setiap hari dengan tujuan untuk mendapatkan cairan setelah lima hari. Setelah itu, kertas saring digunakan untuk menyaring ekstrak cair. Selanjutnya, ekstrak cair diuapkan menggunakan gelas di atas penangas air sampai terbentuk ekstrak kental. Tujuan penguapan adalah untuk menghilangkan etanol yang masih ada di dalam sampel. Ekstrak mahkota nanas (Ananas comosus (L.) Merr) yang didapatkan berwarna coklat kehitaman dan berat ekstrak kental 11,273 gram dengan rendemen 5,6365 %.



Gambar VII. Proses penguapan ekstrak mahkota nanas dengan menggunakan rotary evaporator



Gambar VIII. Hasil dari ekstrak kental mahkota nanas

Pembuatan *Lip balm*

Pembuatan *lip balm* ekstrak buah mahkota nanas (Ananas comosus (L.) Merr) yaitu dengan menyiapkan bahan yang meliputi ekstrak buah mahkota nanas Ananas comosus (L.) Merr), cera alba, adeps lanae, cetyl alcohol, nipagin, gliserin, paraffin. Kemudian lelehkan fase minyak (cera alba, adeps lanae, cetyl alcohol) menggunakan cawan porselen aduk hingga homogen. Selanjutnya, nipasol dan gliserin yang sudah ditimbang di masukkan kedalam lumpang yang berisikan ekstrak mahkota nanas. Lalu, campurkan basis yang sudah dilelehkan dengan larutan yang sudah tercampur didalam lumpang yang sudah dipanaskan, aduk hingga homogen. Masukkan paraffin yang sudah tercampur dengan pewarna makanan. Setelah itu masukkan ke dalam wadah *lip balm* Sediaan yang telah dibuat kemudiaan dilakukan evaluasi sifat fisik sediaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Mahkota nanas (Ananas comosus (L.) Merr) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan lip balm.
2. Variasi kadar mahkota nanas (Ananas comosus (L.) Merr) mempengaruhi sifat fisik dari sediaan lip balm.

Saran

Bagi masyarakat

Lip balm dari mahkota nanas (Ananas comosus (L.) Merr) ini dapat dbuat sendiri di rumah dengan membeli bahan-bahannya di toko obat atau alat kesehatan dan menggunakan peralatan sederhana di rumah. Namun, untuk menjamin keamanannya,kita harus memastikan bahwa lip balm dibuat dengan cara yang higienis dan sesuai dengan aturan dan standar yang telah ditetapkan, karena lip balm ini dimaksudkan untuk digunakan pada bibir kita sendiri.

Bagi penelitian

Sebaiknya dilakukan penelitian kembali dengan ekstrak yang berbeda

Dapat digunakan sebagai masukkan dan sumber informasi dalam proses pengembangan penelitian tentang tanaman kosmetik yang tumbuh di lingkungan kita.

DAFTAR PUSTAKA

1. Syahayani, M., Panjaitan, I., & Putri, D. D. (2020). Pengaruh Penggunaan Limbah Buah Nanas (Ananas comosus

L. Merr) Fermentasi dalam Pakan terhadap Produktivitas Broiler. PETERPAN (Jurnal Peternakan Terapan), 2(2), 36-41.

2. Zaki MT, Rowles LS, Adjeroh DA, Orner KD. A Critical Review of Data Science Applications in Resource Recovery and Carbon Capture from Organic Waste. ACS ES T Eng. 2023 Sep 29;3(10):1424-1467. doi: 10.1021/acsestengg.3c00043. PMID: 37854077; PMCID: PMC10580293.
3. Kargutkar S, Brijesh S. "Anti-inflammatory evaluation and characterization of leaf extract of Ananas comosus." Inflammopharmacology. 2018 Apr;26(2):469-477. doi: 10.1007/s10787-017-0379-3. Epub 2017 Aug 1. PMID: 28766086.
4. Prado dkk,2019" Isolation and characterization of cellulose nanocrystals from pineapple crown waste and their potential uses" lnternational Journal of Biological Macromolecules"Journal of Biological Macromolecules Vol.122 pages 410-416.
5. Limanda, D., Anastasia, D. S., & Desnita, R. (2019). Formulasi dan evaluasi stabilitas fisik sediaan Lip balm minyak almond (Prunus amygdalus dulcis). Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN, 4(1).
6. Nazliniwaty, Laila, L., & Wahyuni, M. (2019). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (Punica granatum L.) dalam Formulasi Sediaan Lip balm. Jurnal Jamu Indonesia, 4(3), 87–92. https://doi.org/10.29244/jji.v4i3.153
7. Bhernama, B. G., Nasution, R. S., & Nst, R. A. (2022). Uji Fisikokimia pada Sediaan Lip Balm dari Minyak Pala (Myristica fragrans Houtt). AMINA, 4(1), 47-55.
8. Igual M, Martínez-Monzó J. Physicochemical Properties and Structure Changes of Food Products during Processing. Foods. 2022 Aug 7;11(15):2365. doi: 10.3390/foods11152365. PMID: 35954131; PMCID: PMC9368395.
9. Yusuf, N. A., Hardianti, B., Lestari, I. A., & Sapra, A. (2019). Formulasi dan Evaluasi Lipbalm Liofilisat Buah Tomat (Solanum lycopersicum L) Sebagai Pelembab Bibir. Jurnal Ilmiah Manuntung, 5(1), 115- 121.Zaki MT, Rowles LS, Adjeroh DA, Orner KD. A

Critical Review of Data Science Applications in Resource Recovery and Carbon Capture from Organic Waste. ACS ES T Eng. 2023 Sep 29;3(10):1424- 1467. doi: 10.1021/acsestengg.3c00043. PMID: 37854077; PMCID: PMC10580293.

10. Husna, Z., Samaniyah, S., Kulla, P. D. K., & Meilina, R. (2024). Formulasi dan Evaluasi Lip Balm Ekstrak Etanol Daun Sirih (Piper betle L.). JOURNAL OF HEALTHCARE TECHNOLOGY AND MEDICINE, 10(1), 635-645.