

JANGAN LUPA JUDUL TUJUAN ALBA CAKER

PEMBUATAN DAN EVALUASI PASTA ZnO

A. Tujuan

1. Membuat formulasi sediaan pasta ZnO
2. Mengevaluasi sediaan pasta ZnO yang dibuat dalam praktikum

1. Alat

- Timbangan
- Kertas perkamen
- Mortar & Stamper
- Batang pengaduk
- Cawan penguap
- Spatula

2. Bahan

- ZnO
- Pati/amilum
- Vaseline album

C. Formulasi

R/ ZnO 25%

Pati/amilum 25%

Vaseline album 50%

Dibuat 100 gram

D. Cara Kerja

1. Ditimbang bahan-bahan yang dibutuhkan dalam formulasi.
2. Lelehkan vaselin album diatas penangas air menggunakan cawan penguap.
3. Campurkan seng oksida dengan pati.
4. Masukkan vaseline album kedalam mortar sedikit demi sedikit, diaduk secara konstan hingga terbentuk massa pasta.
5. Melakukan evaluasi pasta.

- penjelasan general ttg pasta (definisi, tipe pasta, komponen umum pada formulasi, metode pembuatan, kelebihan dan kekurangan pasta) pengertian

Menurut FI edisi IV (1995), pasta adalah sediaan semi padat yang mengandung satu atau lebih bahan obat yang ditunjukkan untuk pemakaian topikal.

Pasta ialah campuran salep dan bedak sehingga komponen pasta terdiri dari bahan untuk salep misalnya vaselin dan bahan bedak seperti talcum, oxydum zincicum. Pasta merupakan salep padat, kaku yang tidak meleleh pada suhu tubuh dan berfungsi sebagai lapisan pelindung pada bagian yang diolesi. Efek pasta lebih melekat dibandingkan salep, mempunyai daya penetrasi dan daya maserasi lebih rendah dari salep. (Yanhendri & Yenny, 2013)

tipe pasta

1. Pasta Berlemak

Pasta berlemak adalah suatu salep yang mengandung lebih dari 50% zat padat (serbuk). Pasta berlemak ternyata kurang berminyak dan lebih menyerap dibandingkan dengan salep karena tingginya kadar obat yang mempunyai afinitas terhadap air.

Pasta ini cenderung untuk menyerap sekresi seperti serum dan mempunyai daya penetrasi dan daya maserasi lebih rendah dari salep.

2. Pasta Kering

Pasta kering adalah suatu pasta bebas lemak mengandung $\pm$ 60% zat padat (serbuk).

3. Pasta Pendingin

Pasta pendingin adalah campuran serbuk minyak lemak dan cairan berair, dikenal dengan Salep Tiga Dara.

4. Pasta Dentifriciae (Pasta Gigi)

Pasta Dentifriciae (pasta gigi) adalah suatu campuran kental terdiri dari serbuk dan Glycerinum yang digunakan untuk pembersih gigi.

(Asrina, 2020)

komponen umum pada formulasi

Zink oksida dalam formula selain sebagai dasar pasta, juga merupakan salah satu mild astringent dengan kajian farmakologis sebagai antiseptik lokal. Mild astringent yang dimaksud adalah mengecilkan jaringan kulit sehingga dapat melindungi jaringan kulit. Zink Oksida dalam pasta ini dimaksudkan untuk menormalkan ketidakseimbangan fungsi kulit, membantu mencegah kelainan, dan meregulasi kelenjar sebacea (Asrina, 2020)

metode pembuatan

Metode pembuatan pasta zinc oxide berbasis hidrokarbon yakni dengan cara mencampur zinc oxide dan amilum ke dalam mortir diaduk hingga homogen. Setelah itu sebagian vaseline album dileburkan dan ditambahkan dalam campuran zinc oxide yang tadi dan diaduk hingga homogen. Selanjutnya sisa vaseline yang tidak dilebur ditambahkan dan dihomogenkan ke dalam campuran zinc oxide sampai terbentuk massa pasta

(Ningsih, dkk., 2015)

kelebihan

Kelebihan pasta dibanding sediaan topikal yang lain yaitu pasta mengikat cairan sekret sehingga untuk luka akut lebih baik dibandingkan unguentum, bahan obat dalam sediaan pasta lebih melekat p.m ada kulit sehingga meningkatkan daya kerja lokal, konsentrasi pasta lebih kental dari salep, dan daya absorpsi pasta lebih besar dan kurang berlemak dibandingkan dengan sediaan salep (khazanah, 2015).

kekurangan

Adapun kekurangan sediaan pasta yaitu dapat mengeringkan dan merusak jaringan epidermis dan sifat pasta yang kaku dan tidak dapat ditembus (Sari, dkk, 2017).

- penjelasan klinis dari ZA yg dibuat jadi sediaan emulsi (pengertian zno, khasiatnya, dosis, jenis sediaan yg ada di pasaran dan rute pemberiannya)

PENGERTIAN ZNO & KHASIAT

Zinc Oxide merupakan salah satu mild astringent dengan kajian farmakologis sebagai antiseptik lokal. Mild astringent yang dimaksud adalah mengecilkan jaringan kulit sehingga dapat melindungi jaringan kulit. Sediaan pasta dipilih karena tidak meleleh pada suhu badan maka digunakan sebagai salep penutup atau pelindung. (khazanah, 2015).

JENIS SEDIAAN DI PASARAN BESERTA RUTE PEMBERIAN

Jenis sediaan pasta yang paling banyak beredar biasanya dikemas dalam bentuk sediaan pasta gigi, dimana sediaan pasta gigi pada umumnya dikombinasikan dengan ciri khas kandungan xylitol yang memiliki rasa manis berbeda dengan gula, rasa manis dari xylitol tidak menyebabkan perubahan asam dalam mulut yang menyebabkan kerusakan gigi. Selain itu sediaan pasta gigi juga terkenal dengan kandungan bahan-bahan alami lainnya seperti ekstrak swak, sirih, mint dan lain sebagainya (Juliantoni, dkk., 2020).

- pembahasan metodologi pengerjaan (kenapa bikin pasta pakenya air hangat, apa itu emulgator dll)

ALASAN PENGGUNAAN AIR PANAS

Menggunakan air hangat dalam pembuatan pasta memiliki beberapa keuntungan, antara lain yaitu: Pertama, Pengaruh terhadap kualitas adonan: Menggunakan air hangat dapat membantu meningkatkan elastisitas adonan pasta. Kedua, Waktu pemasakan vaselin yang lebih cepat: Penggunaan vaselin hangat dapat mempercepat waktu pemasakan pasta. (Laleg, dkk., 2019)

EMULGATOR

Emulgator adalah surfaktan yang mengurangi tegangan antarmuka antara minyak dan air, mengelilingi tetesan-tetesan terdispersi dengan lapisan yang kuat sehingga mencegah koalesensi dan pemecahan fase terdispersi (Hasniar, dkk., 2015)

-penjelasan hasil evaluasi (tujuan dilakukannya evaluasi, hasil evaluasi, kalau hasil evaluasi tidak sesuai syarat kenapa? Dll)

TUJUAN EVALUASI

1. Evaluasi organoleptis dilakukan dengan cara mengamati bentuk, warna-warni, tekstur, bau dan bentuk dari sediaan pasta sehingga diketahui tampilan dari sediaan tersebut dalam keadaan baik. Dari praktikum didapatkan hasil pasta dengan bentuk agak kental lembut dengan warna sediaan putih.
2. Uji pH sediaan merupakan parameter sifat fisikokimia yang harus dilakukan pada sediaan dermal, karena pH sediaan dapat mempengaruhi efektivitas pelepasan obat, stabilitas, dan kenyamanan penggunaan sediaan pada kulit. Sediaan yang baik harus sesuai dengan pH kulit dan tidak mengiritasi kulit, pH yang baik yaitu 4,0-6,7. pH yang didapatkan dari sediaan pasta yang dibuat adalah 6.
3. Uji daya sebar pasta menunjukkan kemampuan pasta untuk menyebar pada lokasi pemakaian dan elastisitas pasta apabila dioleskan pada kulit sehingga memberikan kenyamanan pada saat pemakaian. Semakin besar nilai diameter daya sebar menggambarkan bahwa viskositas pasta semakin menurun sehingga akan

menyebar dengan cepat hanya dengan sedikit pengolesan. Diameter sediaan pasta yang didapatkan dari sediaan yaitu 2cm, dari literatur dimter yang baik adalah 5cm.

4. Uji daya lekat dilakukan untuk menunjukkan kemampuan pasta melekat dan melapisi permukaan kulit sewaktu digunakan agar dapat berfungsi maksimal, Semakin lama waktu pasta melekat pada kulit maka semakin baik pasta yang dihasilkan. Karena zat aktif yang terkandung dalam sediaan pasta menjadi semakin lama melekat pada kulit dan dapat meningkatkan pelepasan zat aktif kemudian berpenetrasi ke dalam kulit untuk memberikan efek terapi. Daya lekat yang didapatkan dari sediaan pasta yaitu 10 detik, akan tetapi sediaan pasta yang baik adalah dengan daya lekat 1-3 dekit.

(Ningsih, dkk., 2015)

Asrina, R. (2020). Formulasi dan Uji Mutu Fisik Pasta Dari Air Perasan Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia purpurata* K. Schum) Sebagai Penghambat Jamur *Malassezia furfur* Penyebab Panu. *Jurnal Farmasi Sandi Karsa*, 6(2), 51-55.

Hasniar, H., Yusriadi, Y., & Khumaidi, A. (2015). Formulasi Krim Antioksidan Ekstrak Daun Kapas (*Gossypium* sp.). *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e-Journal)*, 1(1), 9-15.

Juliantoni, Y., Subaidah, W. A., & Wirasisya, D. G. (2020). Formulasi Pasta simia2 Gigi Ekstrak Etanolik Herba Ashitaba (*Angelica keiskei*). *Jurnal Farmasi Sains dan Terapan*, 7(2), 70-73.

Laleg, K., Barron, C., Santé-Lhoutellier, V., Walrand, S., & Micard, V. (2016). Changes in pasta structure and starch composition induced by boiling in water or by steaming in a conventional or a vacuum oven. *Journal of Cereal Science*, 71, 81-87.

Ningsih, S., Hidayati, L., & Akbar, R. (2015). Pasta zinc oxide sebagai mild astrigent menggunakan basis amilum singkong kimia 2 (*Manihot utilisima* pohl). *Khazanah: Jurnal Mahasiswa*.

Sari, N.T., Riayah, P.D., Fasya, N., Mardzyiyatia, A., Fadhilah, N. & Nuryanti. 2017. Pengembangan formulasi pasta anti inflamasi piroksikam berbasis ampas tahu dalam pemanfaatan limbah tahu di Purwokerto. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*; 15(2):148 –54.

Yanhendri & Yenny, S. W. (2013). Berbagai Bentuk Sediaan Topikal dalam Dermatologi. *CDK*. 39 (6).