



Praktikum Teknologi Farmasi Sediaan Semipadat dan Cair (Prodi S1)

SEMESTER GENAP TA 2024/2025



Dosen Pembimbing Praktikum (DPP)

- Dr. apt. Kartiningsih, M.Si.
- Dr. apt. Siti Umrah Noor, M.Si
- Prof. Dr. rer. nat.apt. Deni Rahmat, M.Si
- Dr. apt. Faizatun, M.Si
- apt. Anarisa Budiati, S.Farm., M.Farm.
- apt. Safira Nafisa, S. Farm., M.Si.

Sediaan Cair



Sediaan Semipadat



JADWAL KEGIATAN PRAK. TEKNOLOGI SEDIAAN SEMIPADAT DAN CAIR SEMESTER GENAP TA 2024/2025

Tanggal	Pertemuan ke-	Kegiatan/ Pokok Bahasan (Pra UTS sediaan Cair)	Pelaksanaan
3-7 Maret 2025	1	Responsi Praktikum	offline
10-14 Maret 2025	2	Presentasi proposal praktikum	offline
17-21 Maret 2025	3	Praktikum I (sediaan larutan sirup dan gargarisma / elixir dan sabun cair) gel 1	offline
24-28 Maret 2025	4	Praktikum I (sediaan larutan sirup dan gargarisma / elixir dan sabun cair) gel 2	offline (28 maret diganti)
7-11 April 2025	5	Praktikum II (emulsi oral dan suspense rekonstitusi / Emulsi topical dan suspense oral) gel 1	offline (7 April diganti)
14-18 April 2025	6	Praktikum II (emulsi oral dan suspense rekonstitusi / Emulsi topical dan suspense oral) gel 2	offline (18 April diganti)
21-25 April 2025	7	Praktikum III (gel dan krim A/M / salep dan krim M/A) gel 1	offline

JADWAL KEGIATAN PRAK. TEKNOLOGI SEDIAAN SEMIPADAT DAN CAIR SEMESTER GENAP TA 2024/2025

Tanggal	Pertemuan ke-	Kegiatan/ Pokok Bahasan (Pra UTS sediaan Cair)	Pelaksanaan
12-16 Mei 2025	8	Praktikum III (gel dan krim A/M / salep dan krim M/A) gel 2	offline (12 dan 13 Mei diganti)
19-23 Mei 2025	9	Presentasi laporan akhir	offline
26-30 Mei 2025	10	UTS gel 1	offline (29 dan 30 diganti)
2-6 Juni 2025	11	UTS gel 2	offline (6 Juni diganti)
9-13 Juni 2025	12	UAS gel 1	offline (9 Juni diganti)
16-20 Juni 2025	13	UAS gel 2	offline (18 Juni diganti)
23-27 Juni 2025	14	Remedial	offline 27 Juni diganti)

MATERI PRAKTIKUM

- I. Krim, Emulsi & Sirup**
- II. Suspensi, Suspensi Rekons (tugas), sabun cair jernih/Gargarisma**
- III. Salep, Gel, Elixir**



Prak Kelompok	Materi		
	Ke-1	Ke-2	Ke-3
1	I	II	III
2	II	III	I
3	III	I	II
4	I	II	III
5	II	III	I

Tugas Formulasi tiap kelompok dapat dilihat pada diktat praktikum

PERSENTASE PENILAIAN

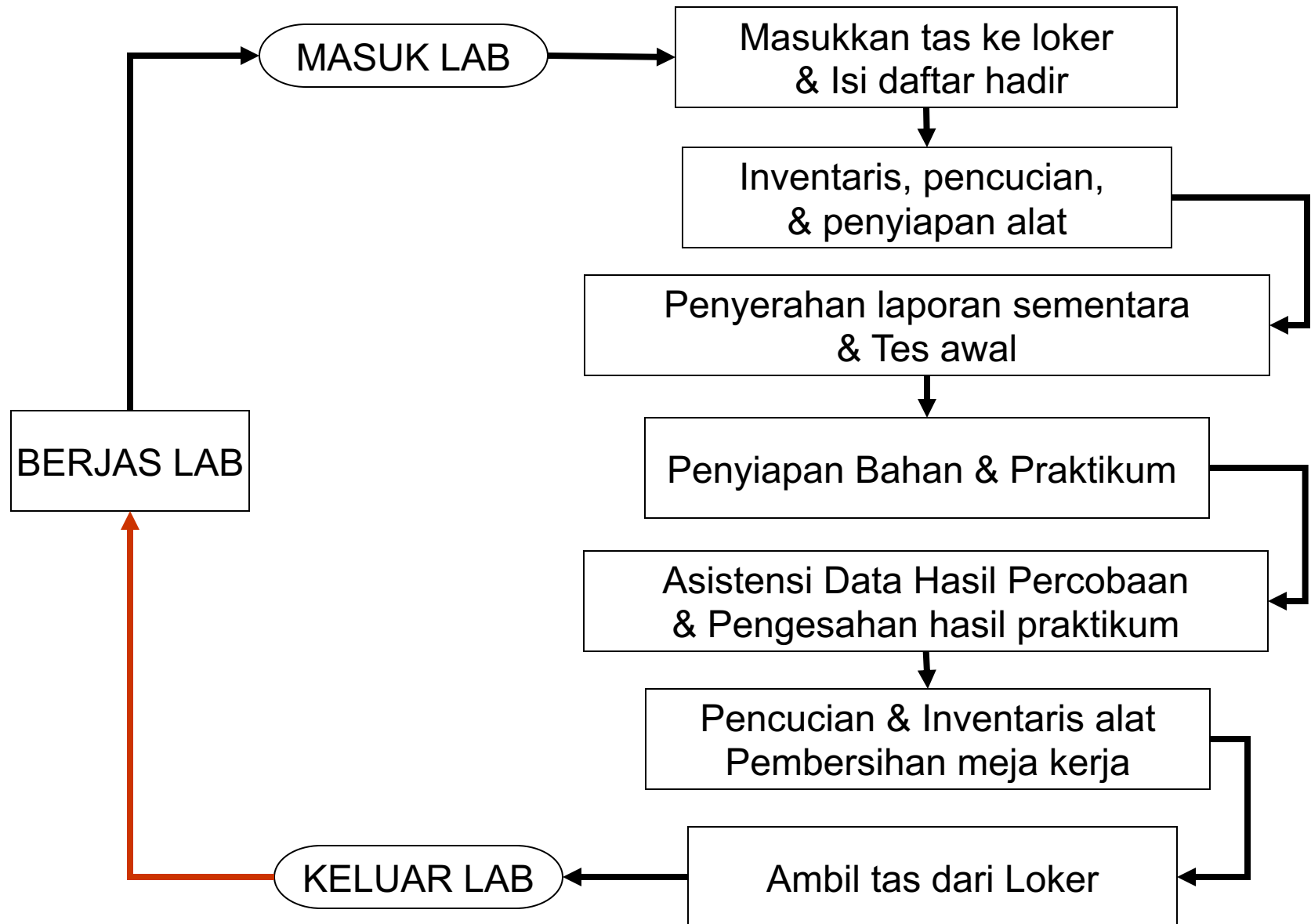
1. AKTIVITAS PARTISIPATIF 20 %
(diskusi, presentasi, keaktifan dalam praktikum)
2. HASIL PROYEK 30 %
(lapres dan sediaan)
3. TUGAS 10 %
(tugas suspensi rekonstitusi)
4. KUIS 10 %
(pretest)
5. UTS 15%
6. UAS 15 %



TATA TERTIB LABORATORIUM

1. Setiap Praktikan harus **datang tepat waktu** dan harus **mengisi daftar hadir**.
2. Jika **tidak masuk harus memberikan surat keterangan** sebab tidak masuk praktikum. Bagi yang tidak mengikuti praktikum tanpa keterangan, untuk selanjutnya tidak diperkenankan mengikuti praktikum.
3. Selama mengikuti praktikum harus **tertib, tenang dan memakai baju praktikum yang bersih** dengan nama masing-masing praktikan.
4. Setiap selesai melakukan praktikum, **hasilnya harus dikumpulkan dan disahkan oleh asisten** yang bertugas.
5. Sebelum melakukan praktikum, praktikan wajib **membuat laporan sementara** yang akan dipraktikumkan dan disahkan oleh asisten yang bertugas.
6. Setiap kali praktikum harus **membuat laporan hasil praktikum** dan harus dikumpulkan sehari sebelum praktikum berikutnya.
7. Mahasiswa yang belum menyerahkan laporan hasil praktikum yang telah dilakukan, tidak diperbolehkan melanjutkan praktikumnya.
8. Sebelum meninggalkan laboratorium, **diharuskan membersihkan, mengembalikan bahan dan alat praktikum ke tempat semula** dalam keadaan tertutup dan memperhatikan alat-alat yang dipakai **dalam keadaan bersih dan baik**.
9. Praktikan yang memecahkan atau menghilangkan alat praktikum, **wajib mengganti** paling lambat dalam waktu 3 hari.
10. Bagi **yang tidak dapat hadir di hari praktikumnya, diwajibkan mengganti praktikum** di hari lain.
11. **Dilarang makan dan minum** di dalam laboratorium.

ALUR MASUK LABORATORIUM



SISTEMATIKA LAPORAN SEMENTARA

CARA PENULISAN PROPOSAL PRAKTIKUM (TULIS TANGAN DI LOG BOOK)

1 mahasiswa 1 laporan sementara

1. Judul Praktikum
2. Data Preformulasi (zat aktif dan eksipien)
3. Formula
4. Perhitungan dan Penimbangan
5. Alat dan Bahan
6. Pembuatan
7. Cara Evaluasi dan Tabulasi Data
8. Rancangan Kemasan

Materi praktek :

UTS (Sediaan Cair) :

Eliksir, Sirup, Face lotion, Gargarisma, Emulsi oral, Suspensi oral, dan Suspensi rekonstitusi.

UAS (Sediaan Semisolid) :

Emulsi topikal, Suspensi topical, Salep, Gel, Krim tipe A/M dan M/A

SISTEMATIKA LAPORAN RESMI

FORMAT LAPORAN RESMI

(1 kelompok 1 laporan ditulis tangan, nama yang menulis distabilo)

PADA COVER BERISI :

PRAKTIKUM KE :
JUDUL MATERI PRAKTIKUM :
TANGGAL PRAKTIKUM :
GRUP DAN KELOMPOK PRAKTIKUM :
ANGGOTA KELOMPOK PRAKTIKUM :

ISI LAPORAN :

TUJUAN
TEORI DASAR
DATA PREFORMULASI
FORMULA
PERHITUNGAN DAN PENIMBANGAN
PEMBUATAN
EVALUASI DAN TABULASI DATA
PEMBAHASAN
KEMASAN (FOTOKOPI BROSUR DAN ETIKET DI TEMPEL)
KESIMPULAN DAN SARAN
DAFTAR PUSTAKA
**DOKUMENTASI SAAT DAN/ATAU HASIL PRAKTIKUM

SEDIAAN CAIR



MATERI SIRUP

➤ Sirup adalah larutan obat dalam air yang mengandung gula.

➤ TUJUAN

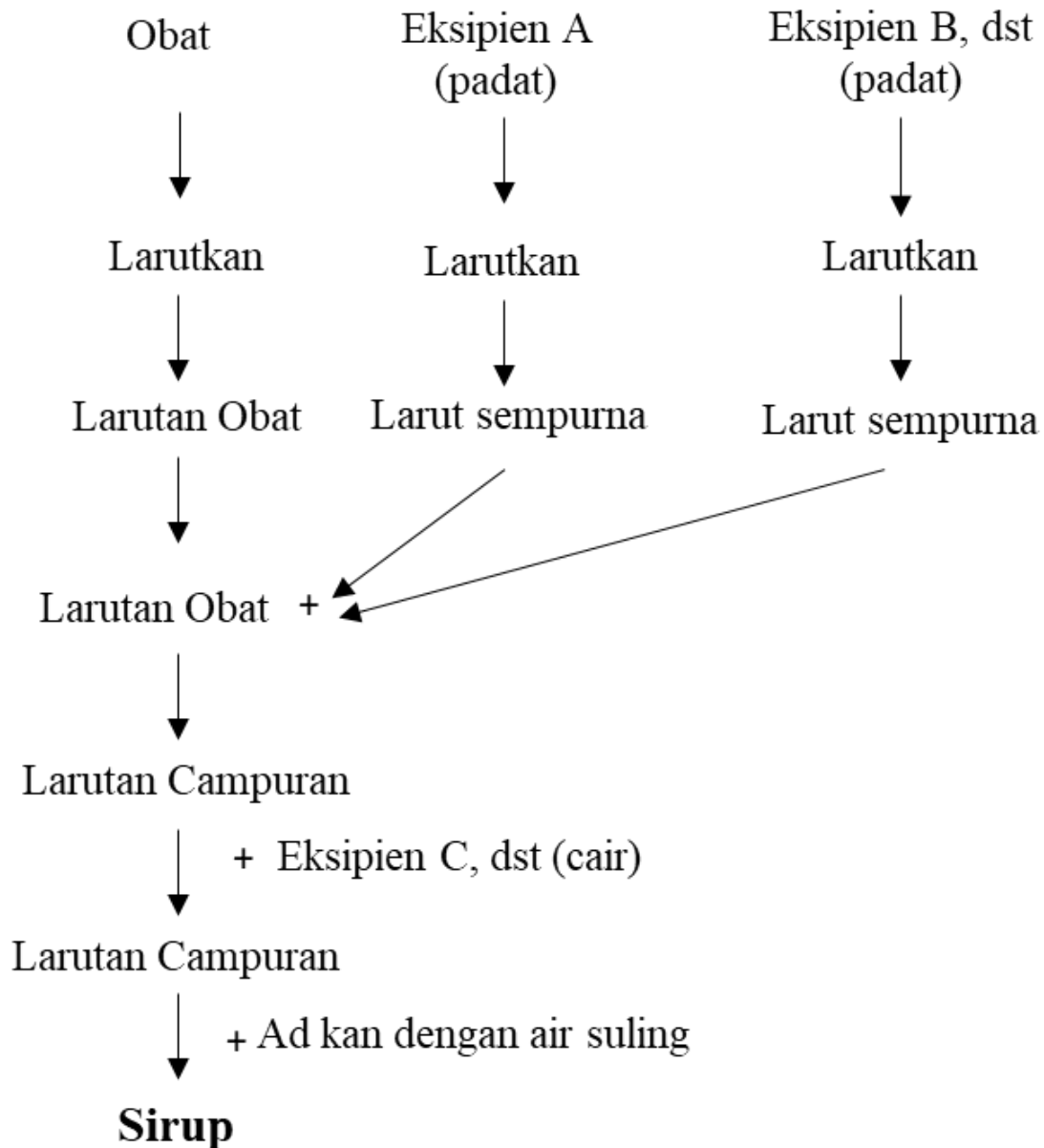
Mengetahui cara pembuatan sediaan sirup dan komposisi bahan dalam sediaan sirup.

➤ FORMULA

- Bahan berkhasiat (larut dalam air)
- Eksipien :
- Pemanis
- *Anticaplocking*
- Pengawet
- *Thickening agent*
- *Flavouring agent* (pemberi rasa dan pewarna)



➤ CARA PEMBUATAN



➤ EVALUASI

- Organoleptik
- pH larutan
- Bobot jenis
- Viskositas dan sifat alir
- Volume terpindahkan
- Stabilitas



MATERI ELIKSIR

Eliksir adalah larutan yang mengandung hidroalkohol yang diberi gula (kombinasi dari air dan etil alkohol).

➤ TUJUAN

Mengetahui cara pembuatan sediaan eliksir dengan melihat pengaruh penambahan pelarut campur terhadap kelarutan suatu zat.

➤ FORMULA

1. Bahan berkhasiat (sukar larut dalam air)
 2. Eksipien
- Pelarut campur (kosolven)
 - Surfaktan
 - Dapar
 - Pengawet
 - Pemanis
 - *Flavouring agent* (pemberi rasa dan pewarna)

➤ CONTOH FORMULA

Parasetamol	120 mg/5 mL
Etanol	10%
Propilen glikol	15%
Sirup simplex	10%
Na Benzoat	0,1%
Air	ad 200 mL



- Konsentrasi alkohol (etanol 96%) yang terdapat dalam sediaan OTC oral berdasarkan FDA: (Sumber: Remington Pharmaceutical Science hal. 746)
 - Anak < 6 tahun : maksimal 0,5%
 - Anak 6-12 tahun : maksimal 5%
 - Anak > 12 tahun atau dewasa : maksimal 10%

➤Catatan

1. Menentukan konstanta dielektrika (ϵ) zat aktif
2. Menentukan komponen pelarut campur berdasarkan konstanta dielektrika zat aktif (dari percobaan).

➤Caranya :

1. Sejumlah tertentu zat aktif yang sesuai dengan dosisnya dilarutkan di dalam pelarut yang sesuai.
2. Misal parasetamol dilarutkan di dalam alkohol.
3. Teteskan air melalui buret sedikit – sedikit sambil terus dikocok sampai tepat terbentuk endapan. Catat volume air yang dibutuhkan.



➤ PERHITUNGAN

Data (dari pustaka) :

Konstanta dielektrika air : 78,54

Konstanta dielektrika alkohol : 24,30

Konstanta dielektrika gliserin : 42,50

Konstanta dielektrika (berdasarkan percobaan)

Parasetamol : 120 mg

Alkohol : 5 mL

Air : 19,3 mL (diperoleh dari buret)

$$\epsilon = (5/24,30 \times 24,30) + (19,3/24,30 \times 78,58)$$

$$\epsilon = 5 + 62,37 = 67,37$$

Menghitung konstanta dielektrika campuran air + pelarut yang digunakan (berdasarkan pustaka)

ϵ pelarut campur = % pelarut x ϵ masing – masing pelarut

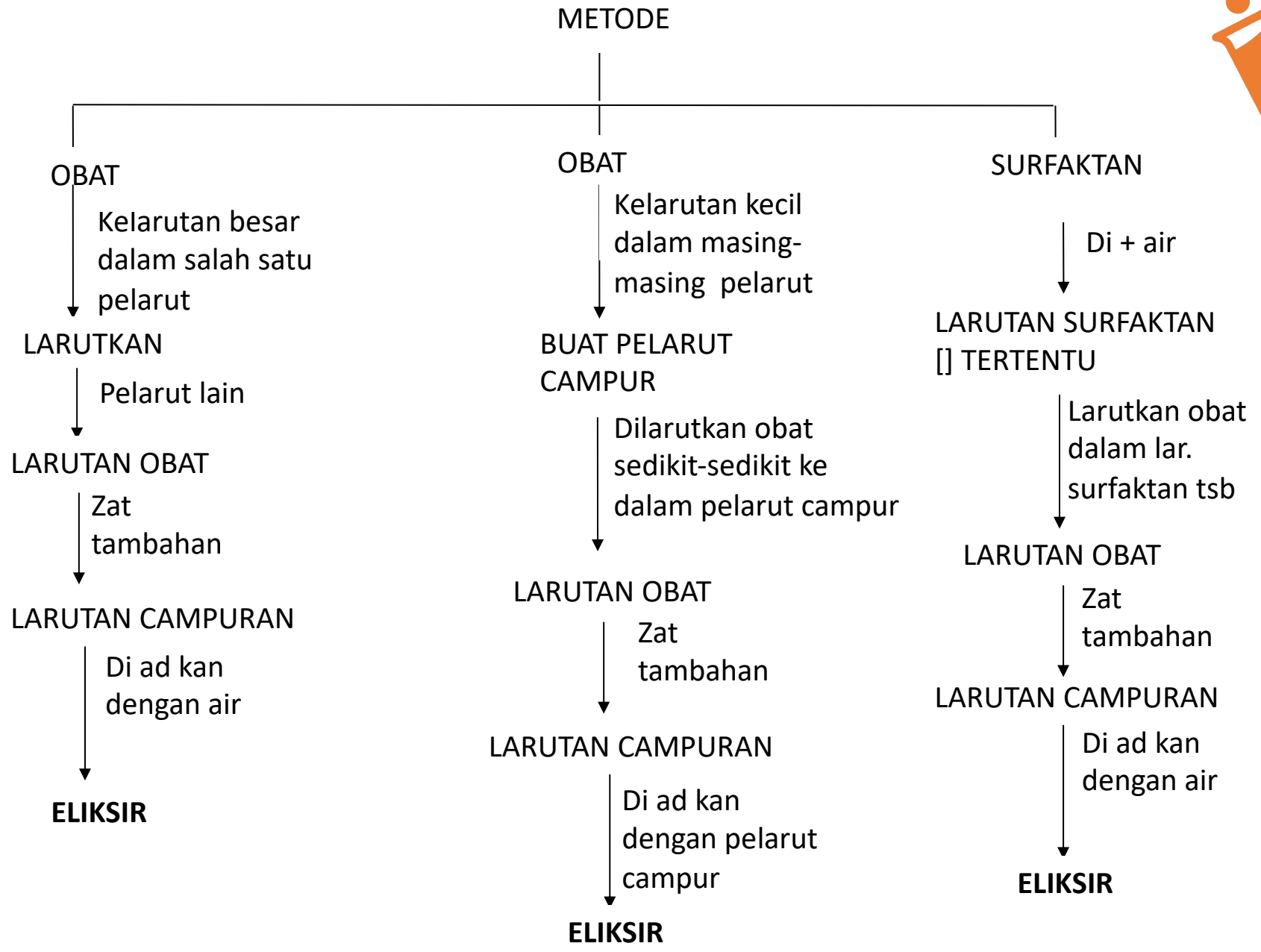
contoh : 10% alkohol + 20% gliserin + 70% air

$$\epsilon \text{ pelarut campur} = (10/100 \times 24,30) + (20/100 \times 42,50) + (70/100 \times 78,54)$$

$$= 2,43 + 8,5 + 54,98$$

$$= 65,9$$

• Cara Pembuatan



PERHITUNGAN ELIKSIR



Formula (volume total 200 mL)

- Parasetamol 120 mg/ 5 mL = 4,8 gr
- Etanol 10% *) = 20 mL
- Propilen glikol 5% *) = 10 mL
- Sirupus simplex 20% = 40 gr
- Na. benzoat 0,2% = 0,4 gr
- Air ad 100%

*) bahwa pelarut campur dinyatakan dalam % v/v sedangkan komponen lain dalam % b/v. Untuk menghitung jumlah air yang dibutuhkan maka harus dihitung dulu % pelarut campur.

$$\% \text{ pelarut campur} = 100\% - (2,4\% + 20\% + 0,2\%) = 77,4\%$$

$$\text{Berat pelarut campur} = 77,4\% \times 200 \text{ mL} = 154,8 \text{ gr}$$

$$\begin{aligned} \text{Maka berat air} &= \text{berat pelarut campur} - (\text{berat etanol} + \text{berat propilen glikol}) \\ &= 154,8 \text{ gr} - \{(\text{vol etanol} \times \text{BJ etanol}) + (\text{vol pro. glikol} \times \text{BJ pro. glikol})\} \\ &= 154,8 - \{(20 \times 0,81) + (10 \times 1,035)\} \\ &= 154,8 - (16,2 + 10,35) = 128 \text{ gr} = 128 \text{ mL} \end{aligned}$$

$$\text{Volume total pelarut campur} = (20 + 10 + 128) = 158 \text{ mL}$$

$$\text{Kd pelarut campur} = \{(128/158) \text{ Kd air} + (20/158) \text{ Kd etanol} + (10/158) \text{ kd propilen glikol}\}$$

Kombinasi pelarut campur yang banyak digunakan

- Alkohol
- Air
- Gliserin
- Propilen glikol
- Sorbitol
- Polietilen glikol



EVALUASI

- Organoleptik
- Berat jenis
- pH larutan
- Stabilitas
- Kejernihan

Sediaan disimpan pada suhu kamar selama 1 minggu (amati tingkat kejernihan)

- Volume terpindahkan

MATERI GARGARISMA

Gargarisma adalah sediaan larutan yang berisi bahan berkhasiat sebagai antiseptik / astringent untuk pencegahan infeksi tenggorokan.

➤ TUJUAN

Mengetahui cara pembuatan sediaan gargarisma / sabun cair dengan melihat pengaruh penambahan pelarut campur dan surfaktan terhadap kelarutan suatu zat.

➤ FORMULA

Gargarisma

Bahan berkhasiat (antiseptik)

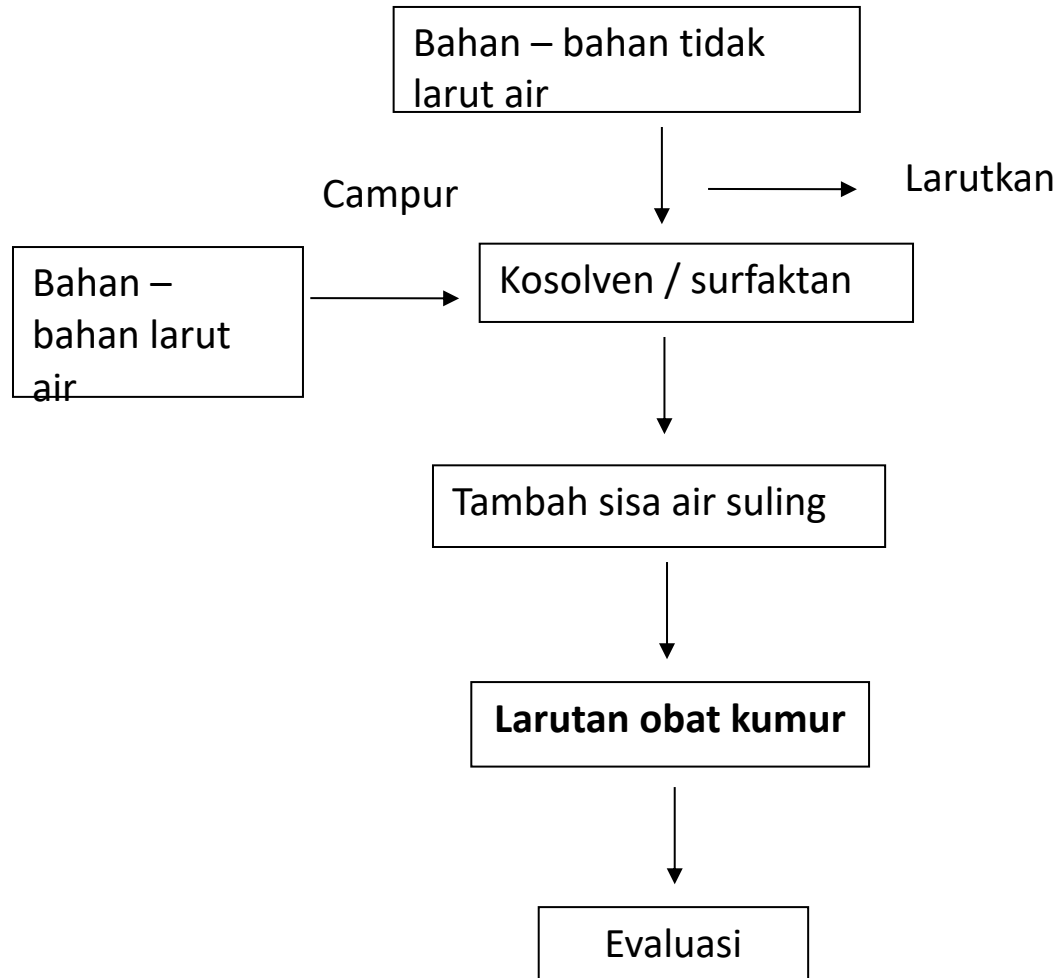
Eksipien :

1. Pelarut campur
2. Surfaktan
3. Pengawet
4. Pemanis
5. Pewangi
6. Pewarna





➤ CARA PEMBUATAN



➤ EVALUASI

1. Organoleptik
2. Uji kejernihan
3. Bobot jenis
4. pH

Catatan : pembuatan sediaan face lotion prinsipnya sama dengan gargarisma (dalam formula biasanya ditambah penyengar).

MATERI SABUN CAIR

Sabun adalah sediaan pembersih kulit yang dibuat dari proses saponifikasi atau netralisasi antara lemak, minyak, wax, rosin atau asam dengan basa organik maupun anorganik yang tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Sabun terbagi menjadi dua bentuk yaitu sediaan sabun padat atau sabun cair. Sabun terdiri dari larutan berair, emulsi, atau dispersi dari satu atau lebih surfaktan bersama-sama dengan beberapa bahan tambahan lainnya untuk meningkatkan kinerja dan sifat estetika produk.

Surfaktan sebagai bahan utama yang digunakan dalam sediaan sabun cair (body wash) memiliki manfaat sebagai pembasah, pembersih, dan bahan pembusa. Body wash yang baik bukan hanya efektif sebagai pembersih, namun juga tidak menyebabkan kulit kering dan iritasi.

➤ TUJUAN

Mengetahui cara pembuatan dan formula sediaan kosmetik sabun cair

➤ FORMULA

1. Surfaktan

Contoh: natrium lauril sulfat, natrium lauret sulfat, cocamidopropyl betain

2. Eksipien :

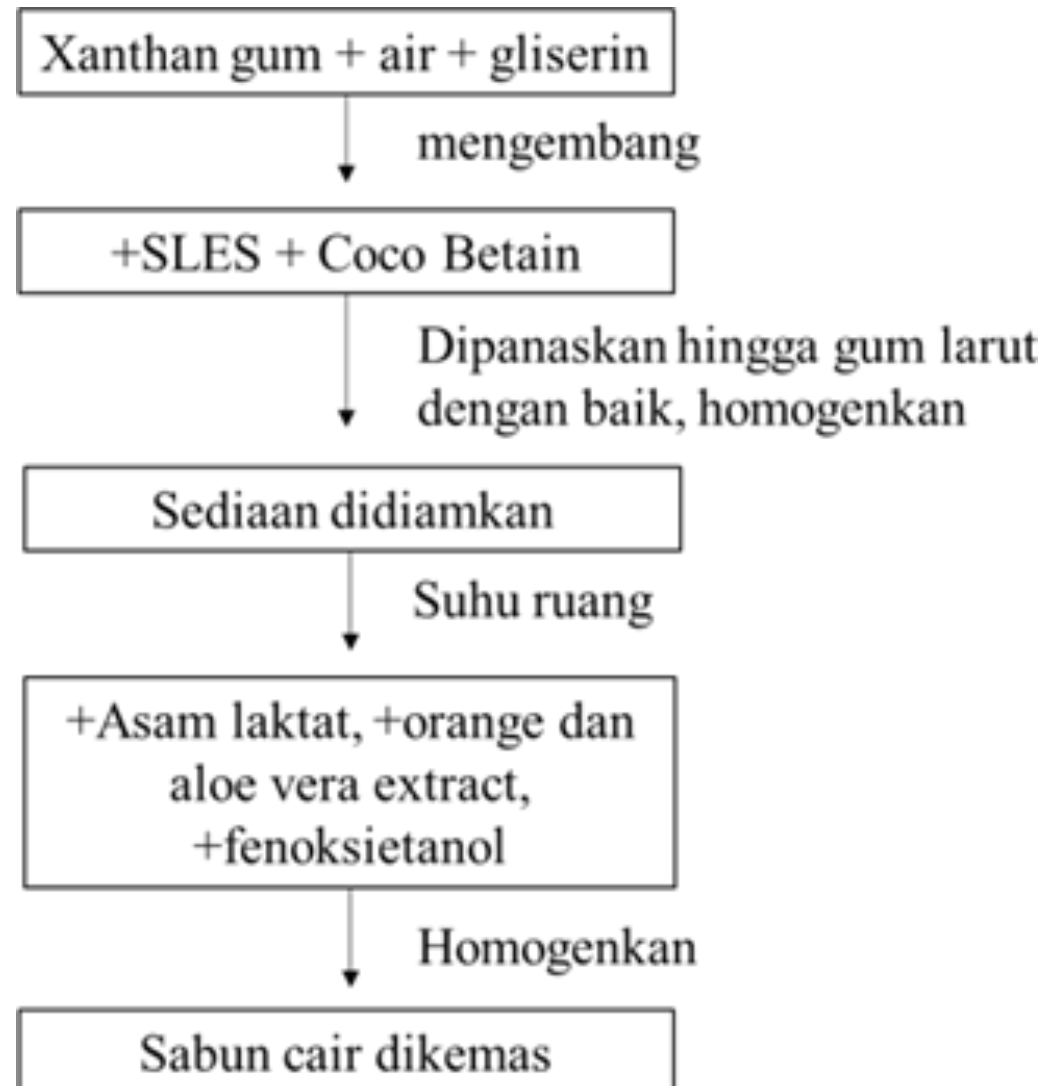
- | | |
|--|------------|
| - Pewangi/essential oil/ekstrak | - Humektan |
| - Bahan aktif (opsional, seperti: pencerah kulit, antioksidan dll) | - Pengawet |
| - Foam/bubble agent | - Pewarna |
| - Pengental/penstabil busa | - Dapar |



FORMULA SABUN CAIR

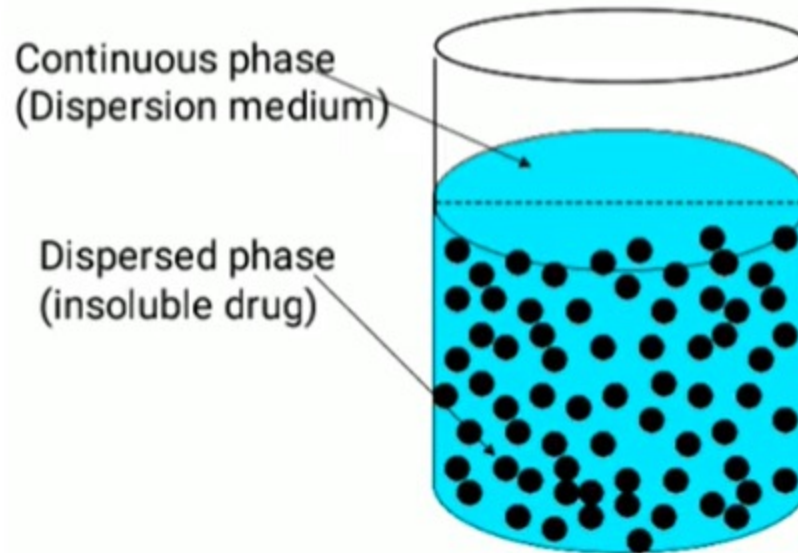
SLES	25%
Coco Betain	20%
Xanthan Gum	0,5%
Gliserin	10%
Asam laktat	1,2%
Orange extract	0,2%
Aloe Vera extract	0,2%
Fenoksietanol	1%
Air	41,9%

CARA PEMBUATAN



MATERI SUSPENSI

Suspensi adalah sediaan cair yang mengandung partikel padat tidak larut yang terdispersi dalam fase cair. Sediaan yang digolongkan sebagai suspensi termasuk kelompok suspensi suspensi oral dan suspensi topikal



➤ TUJUAN

- Mengetahui cara pembuatan dan komposisi bahan dalam sediaan suspensi.
- Mengetahui dan mengamati pengaruh pembasah dan cara pengembangan bahan pensuspensi yang digunakan.



➤ **FORMULA**

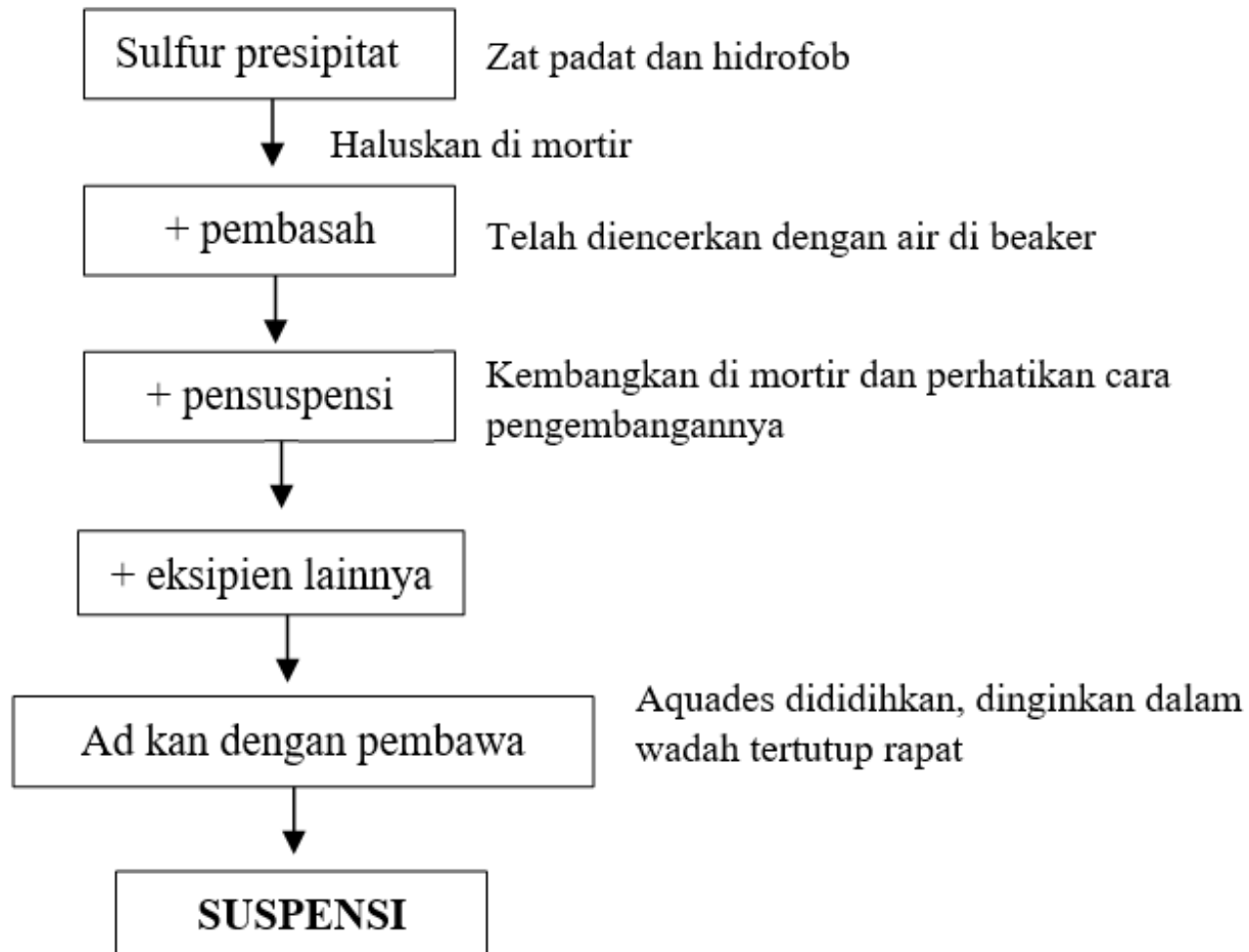
- Bahan berkhasiat (kelarutan rendah)
- Eksipien
 1. Bahan pensuspensi (suspending agent)
 2. Pembawa
 3. Bahan pembasah (jika bahan berkhasiat bersifat hidrofob)
 4. Pengawet
 5. Pewarna, pewangi
 6. Dapar (jika diperlukan)
 7. Pemanis, perasa (oral)
 8. Zat pembuat endapan terflokulasi (flocculating agent)
 9. Anti busa

➤ **EVALUASI**

1. Organoleptik
2. Ukuran partikel
3. Volume sedimentasi/kecepatan sedimentasi
4. Volume terpindahkan
5. Sifat alir dan viskositas
6. Berat jenis
7. pH
8. Disolusi (dispensasi)



➤ CARA PEMBUATAN



MATERI SUSPENSİ REKONSTITUSI

Alasan pembuatan suspensi rekonstitusi atau suspensi kering adalah masalah stabilitas. Waktu simpan sediaan yang telah direkonstitusi lebih pendek dibandingkan saat masih berada dalam bentuk keringnya.

➤ TUJUAN

1. Mengetahui cara pembuatan dan formula sediaan suspensi kering.
2. Mengamati pengaruh metode pembuatan granul atau serbuk kering dan konsentrasi bahan pembasah/pensuspensi terhadap karakteristik fisik suspensi.

➤ FORMULA

1. Bahan berkhasiat yang umumnya kurang atau tidak stabil di dalam media air.
2. Bahan tambahan

Sering	Jarang
Suspending agent	Anticaking Agent
Wetting Agent	Flocculating Agent
Sweetener	Solid diluent
Pengawet	Antifoaming agent
Perasa	Granule binder
Pewarna	Granule Disintegrant
	Glidan
	Antioksidan



•CONTOH FORMULA

Formula suspensi kering eritromisin etilsuksinat 200 mg/5 mL sebanyak 400 mL dengan volume 60 mL perbotol

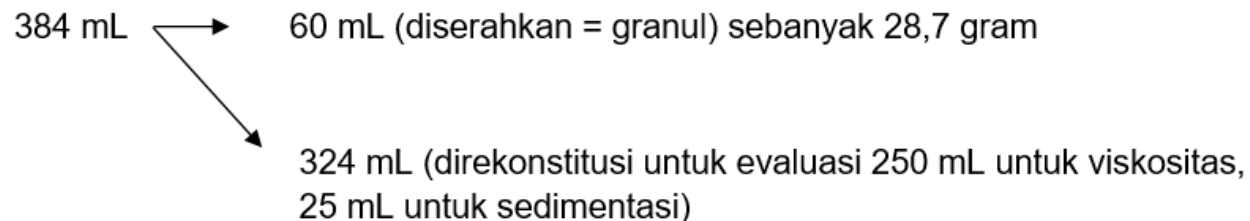
Bahan baku	Kadar	Penimbangan (g)
Eritromisin etilsuksinat	200 mg/5mL	16
Sorbitol (serbuk)	10 %	40
CMC Na	1 %	4
Sukrosa	30 %	120
Natrium benzoat	0,1 %	0,4
Zat warna	0,01 %	0,04
Essens	0,01 %	0,04
Total massa serbuk		180,48
PVP	1 %	Terhadap total massa serbuk
Aerosil	0,8 %	Terhadap total massa granul yang diperoleh bila sifat alir granul kurang baik

Perhitungan:

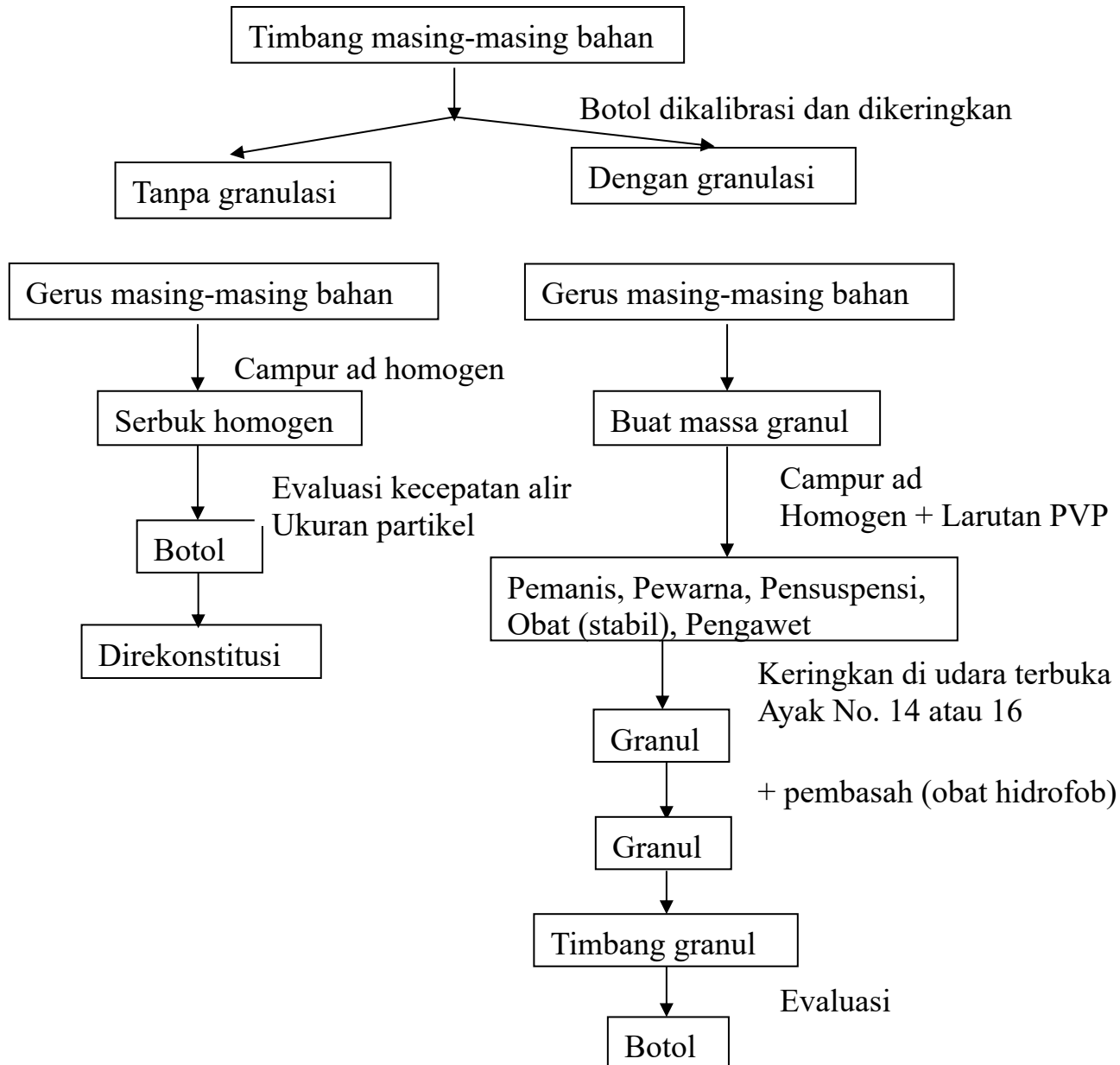


Volume total yang akan dibuat (teoritis)	400 mL
Volume sediaan perbotol	60 mL
Total massa serbuk	180,48 g
Jumlah PVP yang digunakan	$1\% \times 180,48 \text{ g} = 1,8 \text{ g}$
Total massa granul (teoritis)	$180,48 + 1,8 = 182,28 \text{ g}$
Setelah proses granulasi dan pengeringan, total massa granul yang diperoleh (praktek)	175 g
Volume total yang akan dibuat (praktek)	$175/182,28 \times 400 \text{ mL} = 384 \text{ mL}$
Jumlah botol suspensi yang diperoleh	$384/60 = 6,4 \text{ botol}$
Jumlah aerosil bila aliran kurang baik	$0,8\% \times 175 \text{ g} = 1,40 \text{ g}$
Total bobot granul + aerosil	$175 + 1,40 = 176,4 \text{ g}$
Bobot yang ditimbang untuk dimasukkan per botol	$176,4 \text{ gram} / 6,4 \text{ botol}$ $= 27,6 \text{ gram/botol}$

Volume total yang akan dibuat (praktek) = 384 mL



➤ CARA PEMBUATAN





➤ EVALUASI

- Organoleptik
- Ukuran partikel (metode ayakan)
- Kecepatan aliran granul/serbuk
- Volume sedimentasi/kecepatan sedimentasi
- Volume terpindahkan
- Sifat alir dan viskositas
- Berat jenis
- pH
- Waktu rekonstitusi
- Disolusi (dispensasi)



MATERI EMULSI

Emulsi adalah suatu sistem yang tidak stabil secara termodinamika yang mengandung paling sedikit dua fase cair yang tidak bercampur, satu diantaranya didispersikan sebagai globul dalam fase cair lain. Sistem ini dibuat stabil dengan bantuan suatu zat pengemulsi atau emulgator.

➤TUJUAN

Membuat sediaan emulsi dengan menggunakan emulgator alam dan sintesis serta pengaruh bahan pengental kemudian diamati stabilitas fisik sediaan emulsi.

➤FORMULA

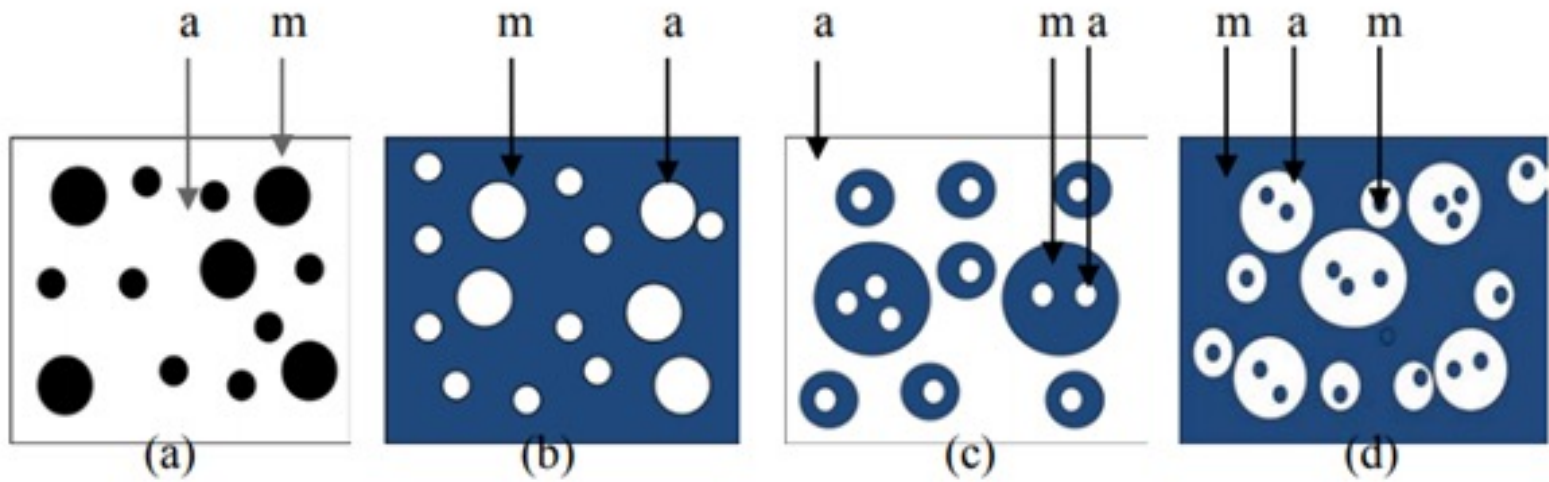
Bahan berkhasiat

Bahan padat yang dapat larut dalam air atau dalam minyak

Bahan cair yang berbentuk minyak atau yang dapat tersatukan dengan air

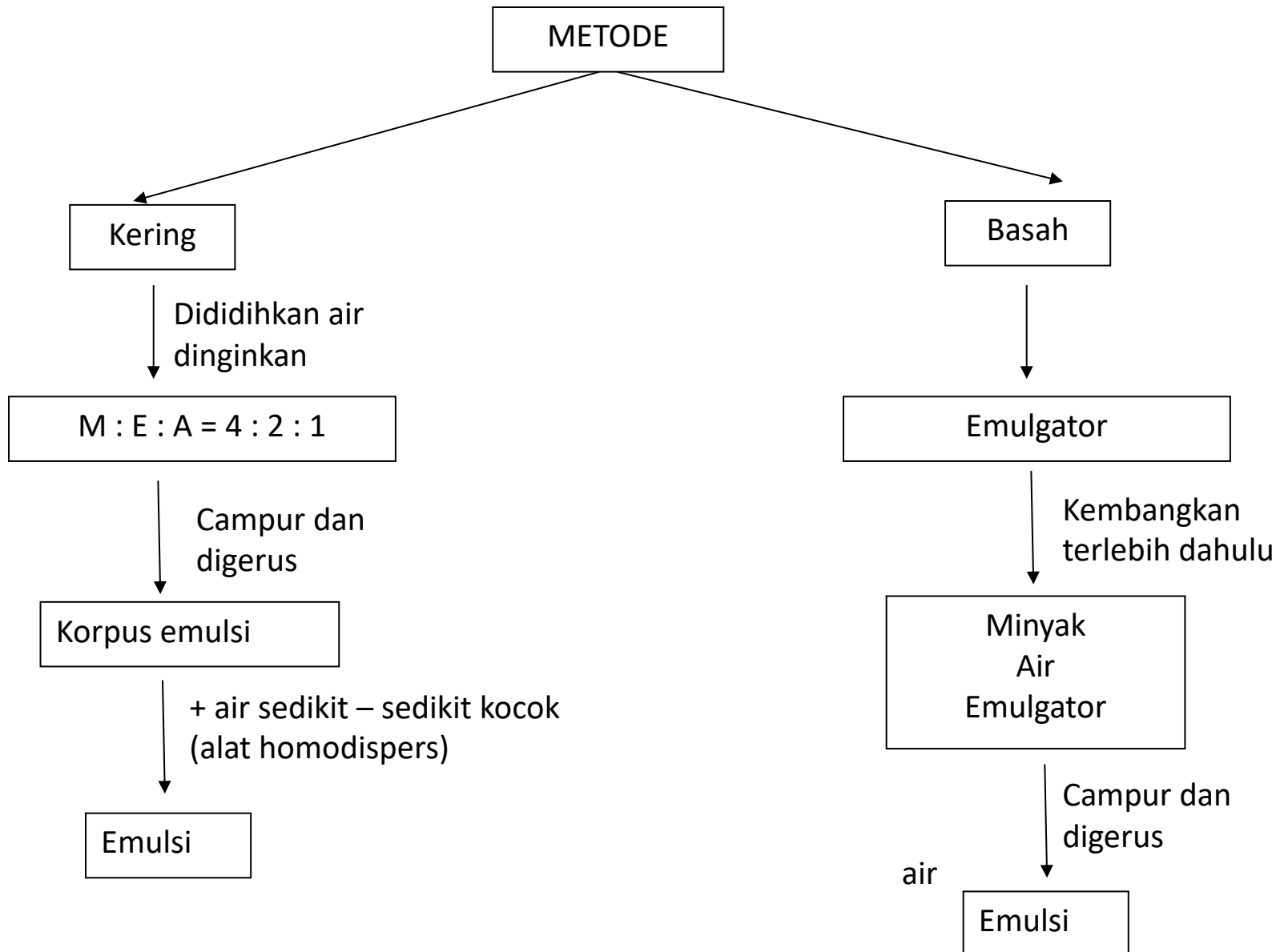
Eksipien

- Emulgator
- Pengawet
- Antioksidan
- Pemanis (oral)
- Pewarna, pewangi/essens



Gambar 2.1 Tipe emulsi (a) m/a; (b) a/m; (c) a/m/a; (d) m/a/m

Cara pembuatan





- **EVALUASI :**

- Evaluasi sediaan emulsi meliputi :
- Organoleptik
- Volume sedimentasi
- Penentuan tipe emulsi
- Penentuan pH
- Viskositas dan sifat alir
- Ukuran globul (metode mikroskop)
- Volume terpindahkan



SEDIAAN SEMIPADAT



SEDIAAN SEMIPADAT

Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam melakukan formulasi sediaan semi solid:

1. Struktur kulit
2. Prinsip formulasi sediaan semi solid
3. Cara pembuatan

Formula umum sediaan semi solid terdiri dari:

1. Zat aktif
2. Pembawa (basis)
3. Zat tambahan

Zat tambahan sediaan semi solid umumnya:

1. Pengawet
2. Dapar
3. Pelembab
4. Antioksidan
5. Pengkompleks
6. Peningkat penetrasi



MATERI KRIM

Krim adalah bentuk sediaan setengah padat, mengandung satu atau lebih bahan terlarut atau terdispersi dalam bahan dasar yang sesuai. Krim, diformulasi sebagai emulsi air dalam minyak atau minyak dalam air. Krim dapat digunakan untuk pemberian obat untuk pemakaian luar

➤ FORMULA

Formula umum sediaan krim terdiri dari:

Zat aktif

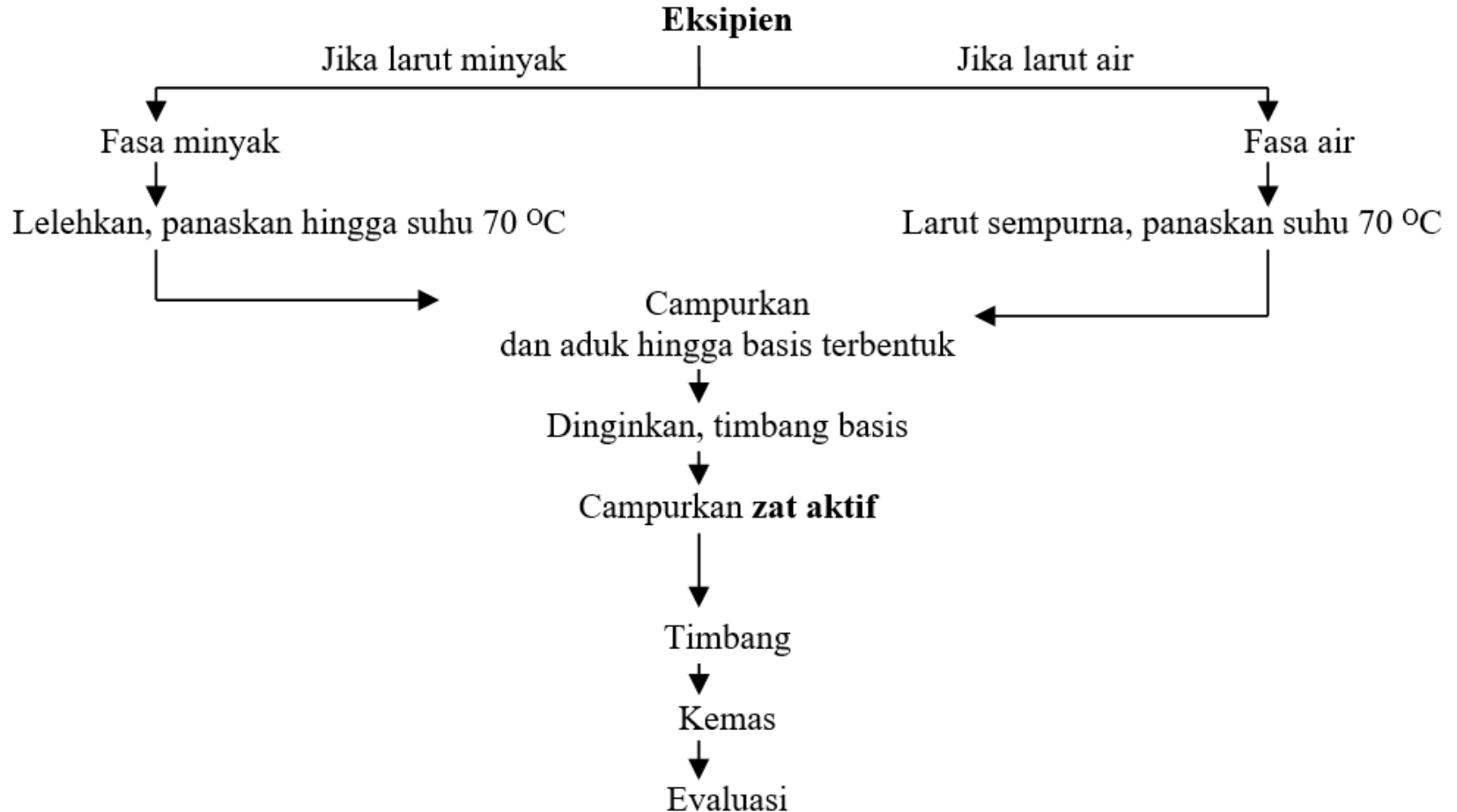
Basis

Pemilihan basis krim tergantung dari jenis aktivitas farmakologi yang diinginkan, kompatibilitas dengan komponen lain, stabilitas fisikokimia dan mikrobiologi produk, kemudahan dalam pembuatan, penuangan, dan ketersebaran, lamanya waktu kontak, kemungkinan terjadinya reaksi hipersensitivitas, dan kemudahan pencucian krim di daerah pemberian

Bahan tambahan

- Emulgator
- Pengawet
- Pelembab
- Antioksidan
- Dapar
- Pengkompleks
- Peningkat penetrasi

• CARA PEMBUATAN



Keterangan:

- Jika zat aktif tahan terhadap pemanasan (termostabil) dapat dilarutkan pada fasa air/fasa minyak (tergantung kelarutan) sebelum basis terbentuk
- Jika terdapat bahan eksipien yang tidak stabil terhadap pemanasan, maka dilarutkan pada fasa air/fasa minyak (tergantung kelarutan) dan dimasukkan setelah basis terbentuk

KASUS 1



Formula basis krim M/A (Van Duin Hal 121)

Asam stearat	25 %
Adeps lanae	5 %
TEA	1,5 %
Gliserin	7 %
Aquades ad	100 %

Bahan	Kadar (%)	Penimbangan (g)
Zat aktif	2	4
BHT	0,02	0,04
Basis krim M/A (Van Duin)	Ad 100 (100-2-0,02= 97,98%)	Ad 200 (97,98% x 200 g = 195,96 g)

Maka penimbangan bahan basis

Bahan	Kadar (%)	Penimbangan (g)
Asam stearat	25	$25/100 \times 195,96 = 49$
Adeps lanae	5	$5/100 \times 195,96 = 9,8$
TEA	1,5	$1,5/100 \times 195,96 = 2,94$
Gliserin	7	$7/100 \times 195,96 = 13,7$
Aquades	Ad 100 (100-25-5-1,5- 7=61,5%)	$61,5/100 \times 195,96 = 120,52$

KASUS 2



Dibuat krim sebanyak 200 gram

Bahan	Kadar (%)	Penimbangan (g)
Zat aktif	2	4
BHT	0,02	0,04
Asam stearat	25	50
Adeps lanae	5	10
TEA	1,5	3
Gliserin	7	14
Aquades	Ad 100	$200 - (4+0,04+50+10+3+14) = 118,96$



EVALUASI

1. Organoleptik
2. Uji Homogenitas
3. Penetapan pH
4. Viskositas
5. Penentuan tipe emulsi
6. Uji pelepasan
7. Uji Daya Sebar

MATERI SALEP

Salep adalah sediaan semisolid yang ditujukan untuk pemakaian luar pada kulit atau membran mukosa.

Dasar salep yang digunakan sebagai pembawa dibagi dalam 4 kelompok :
dasar salep senyawa hidrokarbon, dasar salep serap, dasar salep yang dapat dicuci dengan air, dan dasar salep larut dalam air. Salep obat menggunakan salah satu dari dasar salep tersebut.

➤ FORMULA

Formula umum sediaan salep terdiri dari:

Zat aktif

Dasar salep

Bahan tambahan

- Pelembab
- Antioksidan

CONTOH FORMULA

Kloramfenikol 2%

Parafin liq 5%

Vaselin album ad 100%



➤ **CARA PEMBUATAN**

- 1) Zat yang dapat larut dalam campuran-campuran lemak, dilarutkan kedalamnya, jika perlu dengan pemanasan
- 2) Bahan-bahan yang dapat larut dalam air. Jika tidak ada peraturan-peraturan lain, dilarutkan lebih dahulu dalam air, diharapkan jumlah air yang digunakan dapat diserap seluruhnya oleh basis salep, jumlah air yang dipakai dikurangi dari basis
- 3) Bahan-bahan yang sukar atau hanya sebagian dapat larut dalam lemak dan air harus diserbuk lebih dahulu, kemudian diayak
- 4) Salep-salep yang dibuat dengan melelehkan, campurannya harus diaduk sampai dingin

EVALUASI

Organoleptik

Homogenitas

Viskositas

Daya sebar

Uji pelepasan

MATERI GEL DAN EMULGEL

Gel biasanya bersifat transparan atau tembus cahaya, terdiri dari larutan atau dispersi dari satu atau lebih zat aktif dalam basis hidrofilik.

Emulgel adalah emulsi baik O/W (M/A) maupun W/O (A/M) yang dicampurkan dengan gelling agent.

FORMULA

Formula umum sediaan gel terdiri dari:

R/ Zat aktif

Basis gel

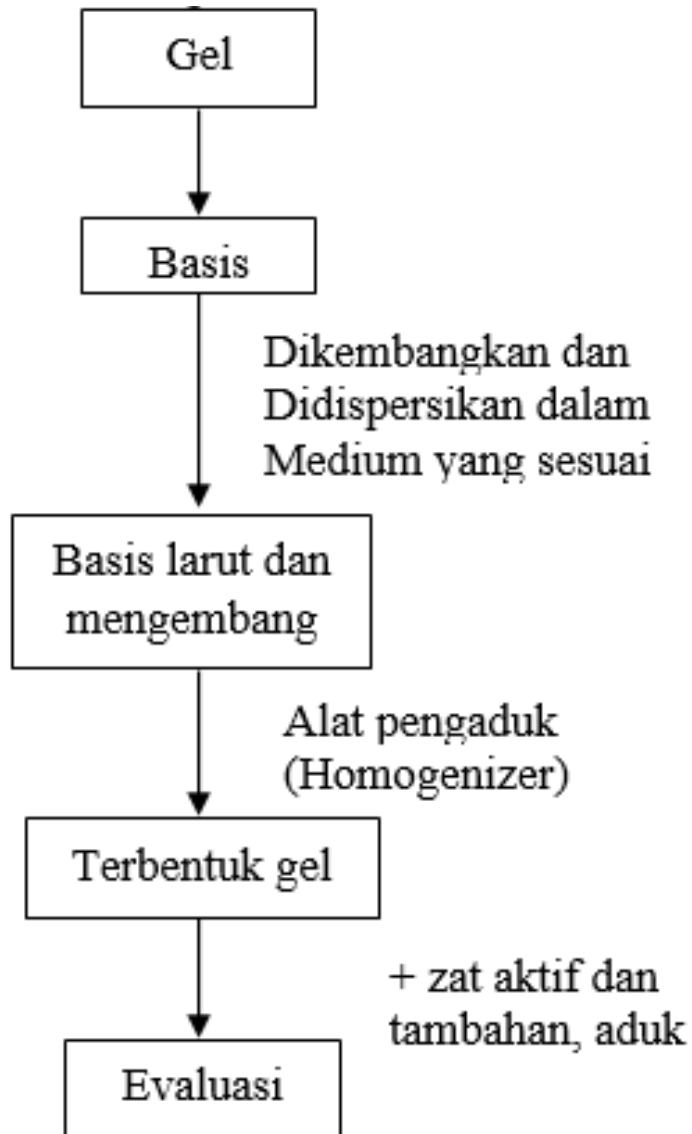
Bahan tambahan

- Peningkat penetrasi
- Peningkat konsistensi
- Pengawet
- Pendapar
- Antioksidan
- Pengompleks

Contoh:

Piroksikam	1%
HPC(M)	4%
Etanol	65%
Propilen glikol	10%
Air ad	100%

• CARA PEMBUATAN



➤ EVALUASI

- Organoleptik
- Homogenitas
- Viskositas
- Daya sebar
- Penetapan pH
- Uji pelepasan



Remember...
Safety First!

