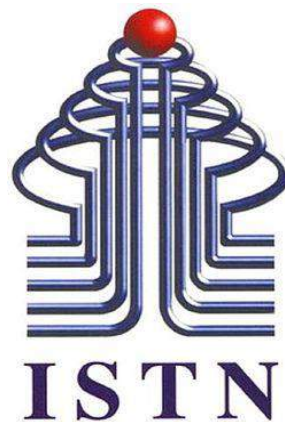




**SILABUS, RPS DAN KONTRAK  
PERKULIAHAN  
FAKULTAS FARMASI INSTITUT SAINS  
DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
KKNI-2018**



## SILABUS, RPS, & KONTRAK PERKULIAHAN

<b>IDENTITAS</b>	
Mata Kuliah	Teknologi Kosmetika
Bobot	2 SKS
Semester/Prodi	6 / Farmasi
Dosen Pengampu	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Prof. Dr. Teti Indrawati, MS., Apt</li><li>2. Dra. Nurul Akhatik, M.Si</li><li>3. Yayah Siti Juariah, S.Si., M.Si., Apt</li><li>4. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si., Apt</li><li>5. Ana Yulyana, S.Farm., M.Farm., Apt</li></ol>

**PEMETAAN KOMPETENSI**

**VISI FAKULTAS FARMASI**

Menjadi Fakultas Farmasi yang unggul dan berdaya saing tinggi berbasis riset dan inovasi demi kejayaan dan kesejahteraan manusia Indonesia di era global pada tahun 2025.

**VISI PRODI FARMASI**

**TUJUAN PRODI FARMASI**

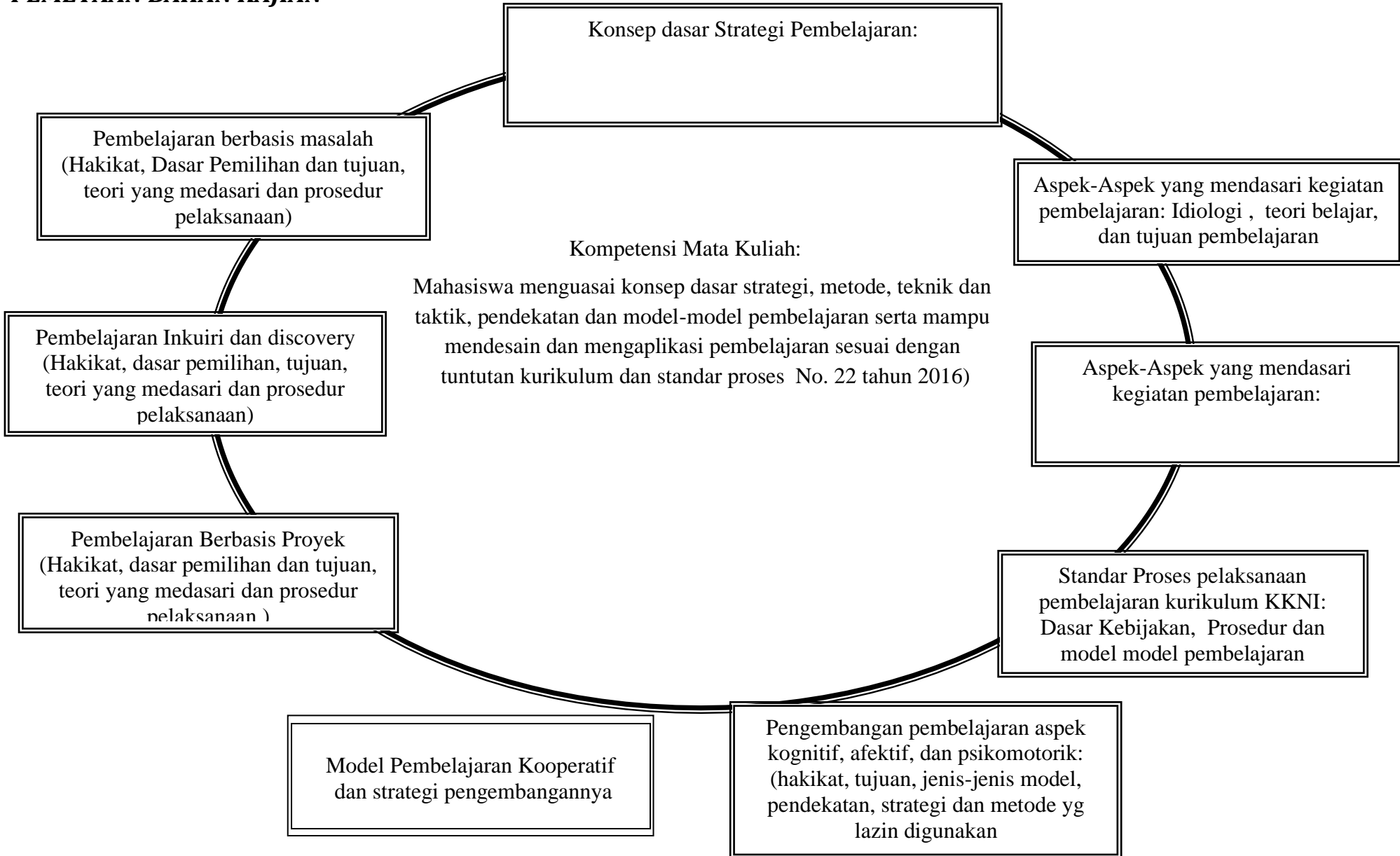
1.

**Kompetensi Mata Kuliah Teknologi Kosmetika**

Setelah mempelajari Mata kuliah ini Mahasiswa mampu :

1.

**PEMETAAN BAHAN KAJIAN**





**PROGRAM STUDI FARMASI**  
**FAKULTAS FARMASI, INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**  
Jl. Moh Kahfi II Srengseng Sawah Jagakarsa Jakarta Selatan 12640.  
Telepon. Office: 021 - 7270 090. Fax: 021 - 7866 6955.

---

## **SILABUS**

**Mata Kuliah** : Teknologi Kosmetika  
**Kode** : 336003  
**SKS** : 2 sks  
**Semester** : 6  
**Prasyarat** : Kosmetologi  
**Program Studi** : Farmasi  
**Dosen Pengampu** : 1. Prof. Dr. Teti Indrawati, MS., Apt  
2. Dra. Nurul Akhatik, M.Si  
3. Yayah Siti Juariah, S.Si., M.Si., Apt  
4. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si., Apt  
5. Ana Yulyana, S.Farm., M.Farm., Apt

### **Capaian Pembelajaran Prodi:**

#### **Sikap**

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila.

#### **Keterampilan Umum**

1. Mampu mengkaji implementasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya.

2. Mampu mengetahui jenis – jenis dan proses pembuatan kosmetika.

### **Pengetahuan**

Mahasiswa mampu dan menguasai definisi, prinsip dasar kosmetika, jenis-jenis kosmetika, dan pengembangan kosmetika.

### **Keterampilan Khusus**

Mahasiswa mampu menguasai mengenai pembuatan dan pengembangan kosmetika wajah dan rambut,

### **Capaian Pembelajaran matakuliah:**

Mahasiswa mampu menguasai :

- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang definisi dan tujuan penggunaan kosmetika
- Mahasiswa mampu menguasai tentang anatomi dan permasalahan kulit
- Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi kosmetik kulit
- Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik untuk tata rias
- Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik untuk perawatan tubuh
- Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan pengharum tubuh
- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang karakteristik mutu kosmetik
- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses pengembangan kosmetik dan bahan tambahan dalam kosmetik
- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses pengembangan kosmetik pada skala industri

### **Deskripsi Matakuliah**

Mata kuliah ini berisi materi tentang pengetahuan prinsip dasar sediaan kosmetik, klasifikasi kosmetika, jenis-jenis kosmetika kulit dan rambut, serta proses pengembangan kosmetika hingga skala industri.

### **Materi Ajar**

**Materi 1** : Pendahuluan

**Sub Pokok Bahasan** : Pengertian dan tujuan penggunaan kosmetik

**Materi 2** : Kulit

<b>Sub Pokok Bahasan</b>	: Anatomi kulit, fungsi kulit, keratinisasi, warna kulit, kelainan kulit, proses pigmentasi
<b>Materi 3</b>	: Klasifikasi kosmetik kulit
<b>Sub Pokok Bahasan</b>	: Kosmetik <i>skin care</i> , kosmetik pembersih (krim, busa pembersih), kosmetik <i>conditioner</i> , kosmetik pelindung (krim, lotion pelembab)
<b>Materi 4</b>	: Kosmetik untuk tata rias ( <i>make up</i> )
<b>Sub Pokok Bahasan</b>	: Kosmetik dasar ( <i>foundation</i> , bedak), <i>make up</i> (lipstick, <i>blusher</i> , <i>eyeshadow</i> ), perawatan kulit (cat kuku, pembersih wajah)
<b>Materi 5</b>	: Kosmetik untuk perawatan tubuh ( <i>body cosmetics</i> )
<b>Sub Pokok Bahasan</b>	: Sabun mandi, antiperspirant, <i>sunscreen</i> , <i>suntan</i> , <i>bleaching</i>
<b>Materi 6</b>	: Kosmetik perawatan rambut, kulit kepala, mulut, <i>fragrant</i>
<b>Sub Pokok Bahasan</b>	: Pembersih rambut, perawatan rambut, pewarna rambut, penumbuh rambut, pasta gigi, parfum
<b>Materi 7</b>	: Karakteristik mutu kosmetik
<b>Sub Pokok Bahasan</b>	: <i>Safety</i> , <i>stability</i> , <i>usability</i> , <i>efficacy</i>
<b>Materi 8</b>	: Proses pengembangan kosmetik
<b>Sub Pokok Bahasan</b>	: Bahan tambahan kosmetik, bahan minyak/lemak, surfaktan, humektan, polimer, antioksidan, pewarna, pengemas primer & sekunder
<b>Materi 9</b>	: Proses manufaktur dan pengembangan kosmetik
<b>Sub Pokok Bahasan</b>	: Proses pengembangan kosmetik skala industri

**Daftar Referensi:**

1. Balsam, MS., Saragin, 1985, *Cosmetics, Science and Technology*, 2nd Ed, Wiley-Interscience, New York
2. Butler, H., 1993, *Poucher's Perfumens, Cosmetic and Soap*, Vol 3, 9th Ed, Chapman and Hall, London

3. Departemen Kesehatan RI, 1985, *Formularium Kosmetika Indonesia*, DepKes RI, Jakarta
4. Flick, EW., 1966, *Cosmetics and Toiletry Formulation*, Vol. 5, Noyes Publ, Westwood, New Jersey
5. Balsam MS and Sagarin E (ed), 1972, *Cosmetics, Science and Technology*, 2nd ed., Wiley-Interscience, New York
6. Jellinek JS, 1970, *Formulation and Function of Cosmetics*, Wiley-Interscience, New York





**PROGRAM STUDI FARMASI**  
**FAKULTAS FARMASI, INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**  
Jl. Moh Kahfi II Srengseng Sawah Jagakarsa Jakarta Selatan 12640.  
Telepon. Office: 021 - 7270 090. Fax: 021 - 7866 6955.

---

## **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

**Mata Kuliah** : Teknologi Kosmetika  
**Kode** : 336003  
**SKS** : 2 sks  
**Semester** : 6  
**Prasyarat** : Kosmetologi  
**Program Studi** : Farmasi  
**Dosen Pengampu** : 1. Prof. Dr. Teti Indrawati, MS., Apt  
2. Dra. Nurul Akhatik, M.Si  
3. Yayah Siti Juariah, S.Si., M.Si., Apt  
4. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si., Apt  
5. Ana Yulyana, S.Farm., M.Farm., Apt

### **Capaian Pembelajaran Prodi :**

#### **Sikap:**

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila.

#### **Keterampilan Umum**

1. Mampu mengkaji implementasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan

- menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya.
2. Mampu mengetahui jenis – jenis kosmetika dan proses pembuatan kosmetika.

**Pengetahuan**

Mahasiswa mampu dan menguasai definisi, prinsip dasar kosmetika, jenis-jenis kosmetika, dan pengembangan kosmetika.

**Keterampilan Khusus**

Mahasiswa mampu menguasai mengenai pembuatan dan pengembangan kosmetika wajah dan rambut,

**Capaian Pembelajaran yang dibebankan pada matakuliah ini:**

Mahasiswa mampu menguasai :

- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang definisi dan tujuan penggunaan kosmetika
- Mahasiswa mampu menguasai tentang anatomi dan permasalahan kulit
- Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi kosmetik kulit
- Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik untuk tata rias (*make up*)
- Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik untuk perawatan tubuh
- Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan pengharum tubuh
- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang karakteristik mutu kosmetik
- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses pengembangan kosmetik dan bahan tambahan dalam kosmetik
- Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses pengembangan kosmetik pada skala industri

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang definisi dan tujuan penggunaan kosmetika	a. Kontrak perkuliahan b. Pengertian kosmetik c. Tujuan penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	<p>Mahasiswa memahami kontrak perkuliahan.</p> <p>Mahasiswa memahami pengertian dan tujuan kosmetik.</p>	Kehadiran	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		kosmetik					
2.	Mahasiswa mampu menguasai tentang anatomi kulit	a. Anatomi kulit b. Fungsi kulit c. Keratinisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa memahami struktur dan anatomi kulit, fungsi kulit, dan proses keratinisasi kulit	Kehadiran	
3.	Mahasiswa mampu menguasai tentang permasalahan kulit	a. Warna kulit b. Kelainan kulit c. Proses pigmentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa memahami kelainan kulit, jenis warna kulit, dan proses pigmentasi	Kehadiran	
4.	Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi kosmetik kulit	a. Kosmetik <i>skin care</i> b. Kosmetik pembersih (krim, busa pembersih) c. Kosmetik <i>conditioner</i> d. Kosmetik pelindung (krim, lotion pelembab)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui klasifikasi kosmetik kulit	Kehadiran	
5.	Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik	a. Kosmetik dasar ( <i>foundation</i> , bedak) b. <i>Make up</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui jenis kosmetika untuk tata rias ( <i>make up</i> )	Kehadiran	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	untuk tata rias ( <i>make up</i> )	(lipstik, <i>blusher</i> , <i>eyeshadow</i> ) c. Perawatan kulit (cat kuku, pembersih wajah)					
6.	Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik untuk perawatan tubuh ( <i>body cosmetics</i> )	a. Sabun mandi b. Antiperspirant c. <i>Sunscreen</i> d. <i>Suntan</i> e. <i>Bleaching</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang kosmetika perawatan tubuh ( <i>body cosmetics</i> )	Kehadiran	
7.	Mahasiswa mampu menjelaskan contoh formulasi kosmetik tata rias dan <i>body cosmetics</i>	a. Membuat formulasi kosmetik tata rias dan <i>body cosmetics</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makalah</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Diskusi</li> <li>• tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengerjakan tugas Makalah, mempresentasi, diskusi melalui tanya jawab tentang formulasi kosmetik tata rias dan <i>body cosmetics</i>	<p><b>Makalah:</b> Kesesuaian Topik, Kesesuaian referensi, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p><b>Presentasi:</b> Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan,</p> <p><b>Membuat Pertanyaan:</b> Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan</p>	
8.	<b>Ujian Tengah Semester</b>						
9.	Mahasiswa mampu	a. Pembersih rambut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang jenis-jenis	Kehadiran	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	menguasai tentang kosmetik perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan pengharum tubuh (I)	b. Perawatan rambut c. Pewarna rambut d. Penumbuh rambut e. Pasta gigi f. Parfum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanya jawab</li> </ul>		kosmetika perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan pengharum tubuh		
10.	Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan pengharum tubuh (II)	a. Pembersih rambut b. Perawatan rambut c. Pewarna rambut d. Penumbuh rambut e. Pasta gigi f. Parfum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang jenis-jenis kosmetika perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan pengharum tubuh	Kehadiran	
11.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang karakteristik mutu kosmetik	a. <i>Safety, stability, usability, efficacy</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang karakteristik mutu kosmetik	Kehadiran	
12.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses pengembangan kosmetik dan bahan tambahan	a. Bahan tambahan kosmetik b. Bahan minyak/lemak c. Surfaktan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang proses pengembangan kosmetik dan bahan tambahan dalam pembuatan kosmetik	Kehadiran	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	dalam kosmetik	d. Humektan e. Polimer f. Antioksidan g. Pewarna h. Pengemas (primer dan sekunder)					
13.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses pengembangan kosmetik pada skala industri	a. Proses pengembangan kosmetik skala industri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang proses pengembangan kosmetik pada skala industri	Kehadiran	
14.	Mahasiswa mampu menjelaskan contoh formulasi kosmetik perawatan rambut dan kulit kepala	a. Membuat formulasi kosmetik perawatan rambut dan kulit kepala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makalah</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Diskusi</li> <li>• tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengerjakan tugas Makalah, mempresentasi, diskusi melalui tanya jawab tentang formulasi kosmetik perawatan ram but dan kulit kepala	<p><b>Makalah:</b> Kesesuaian Topik, Kesesuaian referensi, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan</p> <p><b>Presentasi:</b> Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan,</p> <p><b>Membuat Pertanyaan:</b> Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan</p>	
15.	Mahasiswa mampu	a. Membuat formulasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makalah</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengerjakan tugas Makalah,	<p><b>Makalah:</b> Kesesuaian Topik, Kesesuaian</p>	

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	menjelaskan contoh formulasi kosmetik perawatan mulut dan pengharum tubuh	kosmetik perawatan mulut dan pengharum tubuh	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi</li> <li>• Diskusi</li> <li>• tanya jawab</li> </ul>		mempresentasi, diskusi melalui tanya jawab tentang formulasi kosmetik perawatan mulut dan pengharum tubuh	referensi, Bebas Plagiarisme, Tata tulis serta Sistematika penyusunan laporan <b>Presentasi:</b> Penguasaan materi, Ketepatan menyelesaikan masalah, Kemampuan komunikasi, Kemampuan menghadapi pertanyaan, <b>Membuat Pertanyaan:</b> Kesesuaian obyek pertanyaan, Kedalaman obyek pertanyaan	
16.	<b>Ujian Akhir Semester</b>						

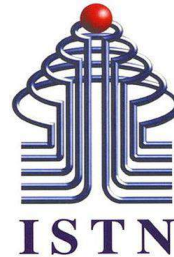
**Daftar Referensi:**

1. Balsam, MS., Saragin, 1985, *Cosmetics, Science and Technology*, 2nd Ed, Wiley-Interscience, New York
2. Butler, H., 1993, *Poucher's Perfumens, Cosmetic and Soap*, Vol 3, 9th Ed, Chapman and Hall, London
3. Departemen Kesehatan RI, 1985, *Formularium Kosmetika Indonesia*, DepKes RI, Jakarta
4. Flick, EW., 1966, *Cosmetics and Toiletry Formulation*, Vol. 5, Noyes Publ, Westwood, New Jersey
5. Balsam MS and Sagarin E (ed), 1972, *Cosmetics, Science and Technology*, 2nd ed., Wiley-Interscience, New York
6. Jellinek JS, 1970, *Formulation and Function of Cosmetics*, Wiley-Interscience, New York

Disusun oleh:	Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:
Dosen Pengampu	Penanggung jawab Keilmuan	Ketua Program Studi	Dekan
<b>Prof. Dr. Teti Indrawati, MS., Apt</b> NIP .....	<b>Dra. ....</b> NIP .....	<b>Jenny Pontoan, M.Farm., Apt</b> NIP .....	<b>Dr. Refdanita, M.Si., Apt</b> NIP. ....

--	--	--	--





## KONTRAK PERKULIAHAN

### I. IDENTITAS MATA KULIAH

Program Studi	: Farmasi
Mata Kuliah	: Teknologi Kosmetika
Kode	: 336003
Semester	: 6
Sks	: 2 Sks
Prasyarat	: Kosmetologi
Dosen Pengampu	: 1. Prof. Dr. Teti Indrawati, MS., Apt 2. Dra. Nurul Akhatik, M.Si 3. Yayah Siti Juariah, S.Si., M.Si., Apt 4. Amelia Febriani, S.Farm., M.Si., Apt 5. Ana Yulyana, S.Farm., M.Farm., Apt

### II. CAPAIAN PEMBELAJARAN

#### A. Sikap

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila.

#### B. Pengetahuan :

Mahasiswa mampu dan menguasai definisi, prinsip dasar kosmetika, jenis-jenis kosmetika, dan pengembangan kosmetika.

### **C. Keterampilan Umum**

1. Mampu mengkaji implementasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya.
2. Mampu mengetahui jenis – jenis kosmetika dan proses pembuatan kosmetika.

### **D. Keterampilan khusus**

Mahasiswa mampu menguasai mengenai pembuatan dan pengembangan kosmetika wajah dan rambut.

### **III. DESKRIPSI MATA KULIAH :**

Mata kuliah ini berisi materi tentang pengetahuan prinsip dasar sediaan kosmetik, klasifikasi kosmetika, jenis-jenis kosmetika kulit dan rambut, serta proses pengembangan kosmetika hingga skala industri.

### **IV. METODE PEMBELAJARAN:**

Metode pembelajaran dalam mata kuliah ini menggunakan, Ceramah, Penugasan (individu/kelompok), Diskusi, dan Tanya jawab

### **V. MATERI AJAR**

1. Pendahuluan
2. Kulit
3. Klasifikasi kosmetik kulit
4. Kosmetik untuk tata rias (*make up*)
5. Kosmetik untuk perawatan tubuh (*body cosmetics*)
6. Kosmetik perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan fragrant
7. Karakteristik mutu kosmetik
8. Proses pengembangan kosmetik
9. Proses manufaktur dan pengembangan kosmetik

### **VI. SUMBER BACAAN UTAMA**

1. Balsam, MS., Saragin, 1985, *Cosmetics, Science and Technology*, 2nd Ed, Wiley-Interscience, New York
2. Butler, H., 1993, *Poucher's Perfumens, Cosmetic and Soap*, Vol 3, 9th Ed, Chapman and Hall, London
3. Departemen Kesehatan RI, 1985, *Formularium Kosmetika Indonesia*, DepKes RI, Jakarta
4. Flick, EW., 1966, *Cosmetics and Toiletry Formulation*, Vol. 5, Noyes Publ, Westwood, New Jersey
5. Balsam MS and Sagarin E (ed), 1972, *Cosmetics, Science and Technology*, 2nd ed., Wiley-Interscience, New York
6. Jellinek JS, 1970, *Formulation and Function of Cosmetics*, Wiley-Interscience, New York

## **VII. TUGAS DAN KEWAJIBAN**

1. Mahasiswa wajib melaksanakan tugas-tugas berikut ini:
  - a. Tugas rutin
  - b. Tugas Kelompok
  - c. Presentasi
  - d. Kuis
  - e. Ujian Mid semester
  - f. Ujian Akhir semester
2. Semua tugas dikumpulkan pada perkuliahan berikutnya di selembar kertas
3. Mahasiswa wajib hadir minimal 75% dari jumlah jam tatap muka

## **VII. PENILAIAN (KRITERIA, INDIKATOR, DAN BOBOT)**

### **A. Penilaian Proses (bobot 60 %)**

1. Sikap (mengacu pada penjabaran deskripsi umum)= 10%
2. Partisipasi dan aktivitas dalam proses pembelajaran (Perkuliahan dan Presentasi) = 30%
3. Penyelesaian Tugas-tugas (Tugas rutin, Tugas Kelompok, dan Makalah) = 20%

### **B. Penilaian Akhir (bobot 40 %)**

1. Ujian Tengah Semester (20%)
2. Ujian Akhir Semester (20%)

### C. Acuan Penilaian

#### 1. Kisaran Skala Lima

Skor	Nilai Huruf
100 – 80	A
79 – 66	B
65 – 56	C
55 – 45	D
44 – 0	E

### D. Penilaian laporan (*Take-home*)

1. Kesesuaian pekerjaan dengan tugas yang diberikan
2. Kesimpulan dan saran
3. Pustaka

### E. Ketentuan Makalah/Laporan mini riset

1. Diketik 1,5 Spasi dengan jenis huruf Times New Roman, ukuran huruf 12
2. Menggunakan minimal 5 literatur yang berbeda
3. Panjang halaman minimal 8 halaman, tidak termasuk daftar referensi
4. Isi makalah terdiri dari : cover dengan menggunakan logo ISTN, daftar isi, kata pengantar , pembahasan dan kesimpulan, daftar referensi
5. Dicitak pada kertas A4

## IX. MATERI DAN DISPLAY KEGIATAN PERKULIAHAN

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Mahasiswa mampu	a. Kontrak perkuliahan	• Ceramah	100 menit	Mahasiswa memahami kontrak

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	menjelaskan tentang definisi dan tujuan penggunaan kosmetika	b. Pengertian kosmetik c. Tujuan penggunaan kosmetik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>		perkuliahan.  Mahasiswa memahami pengertian dan tujuan kosmetik.
2.	Mahasiswa mampu menguasai tentang anatomi kulit	a. Anatomi kulit b. Fungsi kulit c. Keratinisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa memahami struktur dan anatomi kulit, fungsi kulit, dan proses keratinisasi kulit
3.	Mahasiswa mampu menguasai tentang permasalahan kulit	a. Warna kulit b. Kelainan kulit c. Proses pigmentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa memahami kelainan kulit, jenis warna kulit, dan proses pigmentasi
4.	Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi kosmetik kulit	a. Kosmetik <i>skin care</i> b. Kosmetik pembersih (krim, busa pembersih) c. Kosmetik <i>conditioner</i> d. Kosmetik pelindung (krim, lotion pelembab)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui klasifikasi kosmetik kulit
5.	Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik untuk tata rias ( <i>make up</i> )	a. Kosmetik dasar ( <i>foundation</i> , bedak) b. <i>Make up</i> (lipstik, <i>blusher</i> , <i>eyeshadow</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui jenis kosmetika untuk tata rias ( <i>make up</i> )

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		c. Perawatan kulit (cat kuku, pembersih wajah)			
6.	Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik untuk perawatan tubuh ( <i>body cosmetics</i> )	a. Sabun mandi b. Antiperspirant c. <i>Sunscreen</i> d. <i>Suntan</i> e. <i>Bleaching</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang kosmetika perawatan tubuh ( <i>body cosmetics</i> )
7.	Mahasiswa mampu menjelaskan contoh formulasi kosmetik tata rias dan <i>body cosmetics</i>	a. Membuat formulasi kosmetik tata rias dan <i>body cosmetics</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makalah</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Diskusi</li> <li>• tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengerjakan tugas Makalah, mempresentasi, diskusi melalui tanya jawab tentang formulasi kosmetik tata rias dan <i>body cosmetics</i>
8.	<b>Ujian Tengah Semester</b>				
9.	Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan pengharum tubuh (I)	a. Pembersih rambut b. Perawatan rambut c. Pewarna rambut d. Penumbuh rambut e. Pasta gigi f. Parfum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang jenis-jenis kosmetika perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan pengharum tubuh
10.	Mahasiswa mampu menguasai tentang kosmetik perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan pengharum tubuh (II)	a. Pembersih rambut b. Perawatan rambut c. Pewarna rambut d. Penumbuh rambut e. Pasta gigi f. Parfum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang jenis-jenis kosmetika perawatan rambut, kulit kepala, mulut dan pengharum tubuh
11.	Mahasiswa mampu	a. <i>Safety, stability,</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang

<b>Minggu ke-</b>	<b>Kemampuan Akhir yang Diharapkan</b>	<b>Bahan Kajian</b>	<b>Bentuk Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>	<b>Pengalaman Belajar Mahasiswa</b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	menjelaskan tentang karakteristik mutu kosmetik	<i>usability, efficacy</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>		karakteristik mutu kosmetik
12.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses pengembangan kosmetik dan bahan tambahan dalam kosmetik	a. Bahan tambahan kosmetik b. Bahan minyak/lemak c. Surfaktan d. Humektan e. Polimer f. Antioksidan g. Pewarna h. Pengemas (primer dan sekunder)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang proses pengembangan kosmetik dan bahan tambahan dalam pembuatan kosmetik
13.	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang proses pengembangan kosmetik pada skala industri	a. Proses pengembangan kosmetik skala industri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengetahui tentang proses pengembangan kosmetik pada skala industri
14.	Mahasiswa mampu menjelaskan contoh formulasi kosmetik perawatan rambut dan kulit kepala	a. Membuat formulasi kosmetik perawatan rambut dan kulit kepala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makalah</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Diskusi</li> <li>• tanya jawab</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengerjakan tugas Makalah, mempresentasi, diskusi melalui tanya jawab tentang formulasi kosmetik perawatan ram but dan kulit kepala
15.	Mahasiswa mampu menjelaskan contoh formulasi kosmetik perawatan mulut dan pengharum tubuh	a. Membuat formulasi kosmetik perawatan mulut dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Makalah</li> <li>• Presentasi</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	100 menit	Mahasiswa mengerjakan tugas Makalah, mempresentasi, diskusi melalui tanya jawab tentang formulasi kosmetik perawatan mulut dan pengharum tubuh

Minggu ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		pengharum tubuh	• tanya jawab		
16.	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>				

Dosen Pengampu

Prof. Dr. Teti Indrawati, MS., Apt

Mengetahui:  
Ketua Prodi Farmasi

.....

Persetujuan Wakil Mhs.

1.

2.

3.






YAYASAN PERGURUAN CIKINI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640 Telp. (021) 727 0090, 787 4645, 787 4647 Fax. (021) 786 6955  
http://www.istn.ac.id E-mail: rektorat@istn.ac.id

**SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK**

Nomor : 116 /03.1-H/III/2022

SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022

<b>Nama</b>	: Prof. Dr. apt. Teti Indrawati, MS	<b>Status</b>	: Tetap.			
<b>Nik</b>	: 0185434	<b>Program Sarjana Prodi Farmasi</b>				
<b>Jabatan Akademik</b>	: Guru Besar					
<b>Untuk melaksanakan tugas sebagai berikut:</b>						
Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam/ Minggu	Kredit (SKS)	Keterangan	
I PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)					
	Farmakokinetika (A)			3	Jumat, 1:00-15:40	
	Farmakokinetika (C)			3	Selasa, 07:30-10:00	
	Farmakokinetika (L)			3	Sabtu, 12:00-14:40	
	Kemasan Farmasi (A)			1	Selasa, 15:00-16:40	
	Kemasan Farmasi (K)			1	Sabtu, 17:00-18:40	
	Teknologi Kosmetika (C)			1	Jumat, 10:00-11:40	
	Teknologi Kosmetika (K)			1	Jumat, 17:00-18:40	
	Tek., Sediaan Semisolid & Liquid (K)			1	Sabtu, 15:00-16:40	
	Bimbingan Skripsi			3 Jam/Minggu	1	
	Menguji Tugas Akhir/ Komprehensif			3 Jam/Minggu	1	
II PENELITIAN	Penulisan Karya Ilmiah		3 Jam/Minggu	1		
III PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	Pelatihan dan Penyuluhan		3 Jam/Minggu	1		
IV UNSUR UNSUR PENUNJANG	Pertemuan Ilmiah		3 Jam/Minggu	1		
	Jumlah Total			19		
<b>Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional</b> <b>Penugasan ini berlaku dari tanggal 01 Maret 2022 sampai dengan tanggal 31 Agustus 2022</b>						
<b>Tembusan :</b> 1. Direktur Akademik - ISTN 2. Direktur Non Akademik - ISTN 3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN 4. Kepala Program Studi Farmasi Fak. Farmasi 5. Arsip						
 Jakarta, 01 Maret 2022 Dekan <b>( Dr. apt. Refdanita, M.Si )</b>						



DAFTAR HADIR DOSEN MEMBERI KULIAH  
PROGRAM STUDI FARMASI S1 FARMASI

SEMESTER GENAP 2021/2022 FAKULTAS FARMASI –ISTN

Mata Kuliah : TEKNOLOGI KOSMETIK

Dosen : PROF.DR TETI INDRAWATI MS APT

Kelas : C; JUMAT : 10.00-11.40

NO.	TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	TOPIK/MATERI DIBERIKAN	PARAF DOSEN	VALIDASI KA.PRODI
1.	12 MARET	10.00	11.40	SEDIAAN PEWARNA RAMBUT		
2.	19 MARET	10.00	11.40	CAT KUKU		
3.	26 MARET	10.00	11.40	PEWARNA MATA		
4.	2 APRIL	10.00	11.40	LOSION PELEMBUT RAGA		
5.	9 APRIL	10.00	11.40	SHAMPOO		
6.	23 APRIL	10.00	11.40	OUDE COLOGNE UTK LAKI2		
7.	30 APRIL	10.00	11.40	SAMBUN MANDI		
8.	20 mei	10.00	11.40	uts		
9.	27 Mei	10.00	11.40	ALAS BEDAK, KRIM MATA		
10	3 Junui	10.00	11.40	PRESENTASI SEDIAAN BEDAK KOMPAK, LIPSTIK		
11	10 juni	10.00	11.40	PRESENTASI SHAMPO, SABUN MANDI		
12	17 juni	10.00	11.40	PRESENTASI SEDIAAN BEDAK KOMPAK, LIPSTIK		
13	24 juni	10.00	11.40	PRESENTASI SABUN MANDI BAYI		
14	1 juli	10.00	11.40	PRESENTASI OUDECOLOGNE, PELEMBUT RAGA		
15	8 juli	10.00	11.40	DISKUSI		
16	22 juli	10.00	11.40	UAS		

Jakarta, Juli 2022  
Program Studi Farmasi  
Fakultas Farmasi ISTN



Yayah Djuhariah SSi,Apt,M.Farm  
Kepala Program Studi

## DAFTAR NILAI

### SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2021/2022

Program Studi : Farmasi S1  
 Matakuliah : Teknologi Kosmetika  
 Kelas / Peserta : C  
 Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah  
 Dosen : Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt

Hal. 1/2

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	0%	45%	45%	0%	0%		
1	16330100	Nelce Adriana Tamorop	100	0	0	0	0	0	0	
2	17330051	Yosilina Yatipai	100	0	70	72	0	0	73.9	B+
3	17330090	Zufar Firza Mahendra	100	0	70	72	0	0	73.9	B+
4	18330057	Ridho Wahyu Pratama	100	0	70	72	0	0	73.9	B+
5	18330130	Chemestryna Clara Sedik	100	0	65	65	0	0	68.5	B
6	19330034	Yemima Grace Situmorang	100	0	75	77	0	0	78.4	A-
7	19330042	Tamara Puspa Naillah Amalia	100	0	75	77	0	0	78.4	A-
8	19330047	Rizvi Pravitasari	100	0	75	77	0	0	78.4	A-
9	19330055	Catur Dewi Anjani	100	0	75	77	0	0	78.4	A-
10	19330058	Deli Ariyani Hasibuan	100	0	70	72	0	0	73.9	B+
11	19330063	Dwi Jayanti Ningsih	100	0	70	74	0	0	74.8	B+
12	19330069	Syifa Ayu Imaniar	100	0	70	72	0	0	73.9	B+
13	19330075	Indira Fasabila	100	0	70	74	0	0	74.8	B+
14	19330077	Sultan Rizky Ariga	100	0	65	67	0	0	69.4	B
15	19330078	Dicky Chandra	100	0	65	67	0	0	69.4	B
16	19330080	Jihan Aulia	100	0	65	67	0	0	69.4	B
17	19330081	Risti Tantia	100	0	65	69	0	0	70.3	B
18	19330088	Hilda Ainussifa Ardesta	100	0	65	67	0	0	69.4	B
19	19330090	Nurvita Aini	100	0	65	67	0	0	69.4	B
20	19330091	Maulidiya Ananda Pratama	100	0	65	67	0	0	69.4	B
21	19330092	Anggun Nopalin	100	0	65	69	0	0	70.3	B
22	19330094	Reza Muhammad Rizki	100	0	0	0	0	0	0	
23	19330097	Ika Yulianingsih	100	0	62	64	0	0	66.7	B-
24	19330099	Choerunnisa	100	0	60	62	0	0	64.9	C+
25	19330113	Karmilawati Banjar Nahor	100	0	60	62	0	0	64.9	C+

Rekapitulasi Nilai							
A	1	B+	7	C+	2	D+	0
A-	15	B	13	C	0	D	0
		B-	1	C-	0	E	0

Jakarta, 29 July 2022

Dosen Pengajar

**Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt**

## DAFTAR NILAI

### SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2021/2022

Program Studi : Farmasi S1  
 Matakuliah : Teknologi Kosmetika  
 Kelas / Peserta : C  
 Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah  
 Dosen : Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt

Hal. 2/2

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	0%	45%	45%	0%	0%		
26	19330115	Devi Erstriani	100	0	75	77	0	0	78.4	A-
27	19330125	Ranty Aryandini	100	0	75	77	0	0	78.4	A-
28	19330129	Mariani Siagian	100	0	75	79	0	0	79.3	A-
29	21330706	Daini Amanah	100	0	75	79	0	0	79.3	A-
30	21330714	Meri Aprilia	100	0	75	79	0	0	79.3	A-
31	21330716	Haura Fatona Chairunissa	100	0	75	79	0	0	79.3	A-
32	21330718	Razy Kurniawan	100	0	75	77	0	0	78.4	A-
33	21330723	Intan Ririn Setyawati	100	0	75	79	0	0	79.3	A-
34	21330728	Usi Dwi Meika	100	0	75	77	0	0	78.4	A-
35	21330729	Thania Nabilah Utami	100	0	75	77	0	0	78.4	A-
36	21330734	Shafa Ratna Aulia Permata	100	0	75	77	0	0	78.4	A-
37	21330740	Merlie Wulandari	100	0	79	81	0	0	82	A
38	21330758	Ismail Alfarouq Khalilullah	100	0	65	67	0	0	69.4	B
39	21330762	Preisilia Rogahang	100	0	65	67	0	0	69.4	B
40	21330765	Meri Eriana Safitri	100	0	65	67	0	0	69.4	B
41	21330767	Aprilianti Saibele	100	0	65	67	0	0	69.4	B

Rekapitulasi Nilai							
A	1	B+	7	C+	2	D+	0
A-	15	B	13	C	0	D	0
		B-	1	C-	0	E	0

Jakarta, 29 July 2022

Dosen Pengajar

**Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt**

MATA KULIAH  
SEMESTER/ TAHUNAJARAN

TEKNOLOGI KOSMETIKA  
6/2021-2022

KELAS

C

RUANG

DOSEN

Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt dan Yayah Siti Juariah, [S.Si](#), [M.Si.](#), Apt

HARI, TANGGAL

Jumat, 10:00-11:40

PRODI/ FAKULTAS

S1 Farmasi/Farmasi

			TANDA TANGAN MAHASISWA							
			1	2	3	4	5	6	7	UTS
			25/03/2022	01/04/2022	08/04/2022	22/04/2022				
NO	NIM	NAMA								
1	16330100	Nelce Adriana Tamorop					V	V	V	
2	17330051	Yosilina Yatipai					V	V	V	
3	17330090	Zufar Firza Mahendra					V	V	V	
4	18330130	Chemestryna C Sedik					V	V	V	
5	18330057	Ridho Wahyu Pratama					V	V	V	
6	19330034	Yemima Grace					V	V	V	
7	19330042	Tamara Puspa Naillah Amalia					V	V	V	
8	19330047	Rizvi Pravitasari					V	V	V	
9	19330055	Catur Dewi Anjani					V	V	V	
10	19330058	Deli Ariyani Hasibuan					V	V	V	
11	19330063	Dwi Jayanti Ningsih					V	V	V	
12	19330069	Syifa Ayu Imaniar					V	V	V	

MATA KULIAH  
SEMESTER/ TAHUNAJARAN  
KELAS

TEKNOLOGI KOSMETIKA  
6/2021-2022  
C

RUANG  
DOSEN  
HARI, TANGGAL  
PRODI/ FAKULTAS

Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt dan Yayah Siti Juariah, [S.Si](#), [M.Si.](#), Apt  
Jumat, 10:00-11:40  
S1 Farmasi/Farmasi

			TANDA TANGAN MAHASISWA							
			1	2	3	4	5	6	7	UTS
			25/03/2022	01/04/2022	08/04/2022	22/04/2022				
NO	NIM	NAMA								
13	19330075	Indira Fasabila					V	V	V	
14	19330077	Sultan Rizki Ariga					V	V	V	
15	19330078	Dicky Chandra					V	V	V	
16	19330080	Jihan Aulia					V	V	V	
17	19330081	Risti Tantia					V	V	V	
18	19330088	Hilda Ainussifa Ardesta					V	V	V	
19	19330090	Nurvita Aini					V	V	V	
20	19330091	Maulidiya Ananda Pratama					V	V	V	
21	19330092	Anggun Nopalin					V	V	V	
22	19330097	Ika Yulianingsih					V	V	V	
23	19330099	Choerunnisa					V	V	V	
24	19330095	Reza Muhammad Rizki					V	V	V	

MATA KULIAH  
SEMESTER/ TAHUNAJARAN  
KELAS  
RUANG  
DOSEN  
HARI, TANGGAL  
PRODI/ FAKULTAS

TEKNOLOGI KOSMETIKA  
6/2021-2022  
C

Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt dan Yayah Siti Juariah, [S.Si](#), [M.Si.](#), Apt

Jumat, 10:00-11:40  
S1 Farmasi/Farmasi

			TANDA TANGAN MAHASISWA							
			1	2	3	4	5	6	7	UTS
			25/03/2022	01/04/2022	08/04/2022	22/04/2022				
NO	NIM	NAMA								
25	19330113	Karmilawati Banjarnahor					V	V	V	
26	19330115	Devi Erstriani	Ded	Ded	Ded	Ded	Ded	V	V	Ded
27	19330125	Ranty Aryandini	Ranty	Ranty	Ranty	Ranty				Ranty
28	19330129	Mariani Siagian	Siagian	Siagian	Siagian	Siagian	V	V	V	Siagian
29	21330706	Daini Amanah	Daini	Daini	Daini	Daini	V	V	V	Daini
30	21330714	Meri Aprilia	Meri	Meri	Meri	Meri	V	V	V	Meri
31	21330716	Haura Fatona Chairunissa	Haura	Haura	Haura	Haura	V	V	V	Haura
32	21330718	Razy Kurniawan	Razy	Razy	Razy	Razy	V	V	V	Razy
33	21330723	Intan Ririn Setyawati	Intan	Intan	Intan	Intan	V	V	V	Intan
34	21330728	Usi Dwi Meika	Usi	Usi	Usi	Usi	V	V	V	Usi
35	21330729	Thania Nabilah Utami	Thania	Thania	Thania	Thania	V	V	V	Thania
36	21330734	Shafa Ratna Aulia Permata	Shafa	Shafa	Shafa	Shafa	V	V	V	Shafa
37	21330740	Merlie Wulandari	Merlie	Merlie	Merlie	Merlie	V	V	V	Merlie
38	21330758	Ismail Alfarouq Khalilullah	Ismail	Ismail	Ismail	Ismail	V	V	V	Ismail
39	21330762	Preisilia Rogahang	Preisilia	Preisilia	Preisilia	Preisilia	V	V	V	Preisilia
40	21330765	Meri Eriana Safitri	Meri	Meri	Meri	Meri	V	V	V	Meri
41	21330767	Aprilianti Saibele	Aprilianti	Aprilianti	Aprilianti	Aprilianti	V	V	V	Aprilianti



# TEKNOLOGI KOSMETIKA 2 SKS

Dr. TETI INDRAWATI APT.



# TUJUAN

- Mengenal dan memahami mengenai prinsip-prinsip teknologi formulasi sediaan kosmetik.
- Mampu memformulasi sediaan kosmetik cair , setengah padat dan sediaan kosmetik padat yang mengandung bahan sintetis dan alam.

# POKOK BAHASAN

- ⦿ Pendahuluan
- ⦿ Prinsip dasar formulasi sediaan kosmetik, dan kosmetik bahan alam
- ⦿ Komponen-komponen yang diperlukan dalam sediaan kosmetik dan kosmetik bahan alam
- ⦿ Formulasi sediaan kosmetik tanpa bahan aktif
- ⦿ Formulasi sediaan kosmetik stngh padat & cair dengan bahan aktif

## Jadwal Kegiatan Mingguan Kuliah.

PERTEMUAN	TOPIK	SUBSTANSI	METODE	FASILITAS
Minggu 1	Pendahuluan	Pendahuluan	Kuliah	In focus
Minggu 2	Prinsip dasar formulasi sediaan kosmetik, dan kosmetik bahan alam	Praformulasi, formulasi sediaan kosmetik, faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam memformulasi sediaan kosmetik dan kosmetik bahan alam	Kuliah, presentasi, diskusi, tugas	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 3	Komponen-komponen yang diperlukan dalam sediaan kosmetik	Pelarut, pewarna, pengawet, pengikat, pendisper, surfaktan, dll	Kuliah, presentasi, diskusi, tugas	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 4	Komponen-komponen yang diperlukan dalam sediaan kosmetik		Kuliah, presentasi, diskusi, tugas	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 5	Memformulasi sediaan kosmetik padat	Melakukan praformulasi untuk membuat satu sediaan kosmetik padat	Kuliah, presentasi, diskusi, tugas	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 6	Memformulasi sediaan kosmetik padat	Merancang formula, cara pembuatan dan cara evaluasi satu sediaan kosmetik padat	Kuliah, presentasi, diskusi, tugas	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 7	Memformulasi sediaan kosmetik padat	Mempresentasikan hasil rancangan formulasi sediaan kosmetik padat	Kuliah, presentasi, diskusi & tugas	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 8	UTS			

Minggu 9	Memformulasi sediaan kosmetik padat yang mengandung bahan aktif yang sudah ditentukan	Melakukan praformulasi untuk membuat satu sediaan kosmetik padat	Kuliah, presentasi, diskusi, tugas	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 10	Memformulasi sediaan kosmetik padat yang mengandung bahan aktif yang sudah ditentukan	Merancang formula, cara pembuatan dan cara evaluasi satu sediaan kosmetik padat	Kuliah, presentasi, tugas	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 11	Memformulasi sediaan kosmetik padat yang mengandung bahan aktif yang sudah ditentukan	Mempresentasikan hasil rancangan formulasi sediaan kosmetik padat	Kuliah, presentasi, tugas	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 12	Memformulasi sediaan kosmetik padat yang mengandung bahan aktif dari bahan alam yang sudah ditentukan	Melakukan praformulasi untuk membuat satu sediaan kosmetik padat dari bahan alam	Presentasi, diskusi	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 13	Memformulasi sediaan kosmetik padat yang mengandung bahan aktif dari bahan alam yang sudah ditentukan	Merancang formula, cara pembuatan dan cara evaluasi satu sediaan kosmetik padat dari bahan alam	Presentasi, Diskusi	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 14	Memformulasi sediaan kosmetik padat yang mengandung bahan aktif dari bahan alam yang sudah ditentukan	Mempresentasikan hasil rancangan formulasi sediaan kosmetik padat dari bahan alam	Presentasi, diskusi	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 15	Memformulasi sediaan kosmetik padat yang mengandung bahan aktif dari bahan alam yang sudah ditentukan	Mempresentasikan hasil rancangan formulasi sediaan kosmetik padat dari bahan alam	Presentasi, diskusi	Buku Pustaka, Internet, infocus
Minggu 16	<b>UAS</b>			

## Penilaian (*assessment*)

Aspek Penilaian	Unsur Penilaian	Skor Maks	Prosentase
Pemahaman	Tugas		10
	Ujian Mid Semester		25
	Ujian Akhir		25
kreativitas	Keaktifan dalam diskusi		10
	Kedisiplinan pengumpulan tugas		10
Leadership	Presentasi		10
	Partisipasi di kelas		10
Ketrampilan	Aktivitas selama paktikum	0	0
Jumlah			

# DAFTAR PUSTAKA

- ◉ Mitsui T., *New cosmetics Science*, Amsterdam, Lausanne, New York, Oxford, Shannon, Tokyo: Elsevier, 1997
- ◉ Rieger MM., *Harry's cosmetology*, 8 th ed, New York, Chemical Publishing Co., 2003
- ◉ Umbach, W., *Cosmetic and Toiletries Development. Production and use* , 1 th ed, New York ; Ellis horwood Limited, 1991
- ◉ Bauman, L. *Cosmetics Dermatology princiole and Practice*,, Florida: The Mc Graw-hill Company, 2002
- ◉ Kartheinz Schrader and Andreas Domsch, *Cosmetology-Theory and Practice, Research-Test Methode-Analysis-Formulas*, vol I,II and IIVerlag für chemische Industric, Ausburg, 2005
- ◉ Jellinek,J. Stephan, *Formulation and Function of Cosmetics*, 1970
- ◉ dll
- ◉

# Pengantar Kosmetik

- Pengertian
- Produk kosmetik
- Mendesain Sediaan
- Formulasi

**KOSMETIK**

**TEKNOLOGI  
(FORMULASI)  
KOSMETIK**

**PERMUKAAN KULIT &  
ANEKSANYA**

**-Anatomi & fisiologi  
kulit**  
**-Faktor fisiko-kimia &Pato-  
fisiologi yang mempengaruhi  
permeabilitas kulit**

- Dermatolog
- Farmakolog
- Toksikolog
- **Kosmetolog**



## **Aktifitas farmakologi :**

- **Bahan pembawa**
- **Pelepasan obat**
- **Penyerapan obat**

## **Penyerapan perkutan :**

**penembusan zat dr luar ke bag dlm kulit  
...ke sirkulasi drh & getah bening**

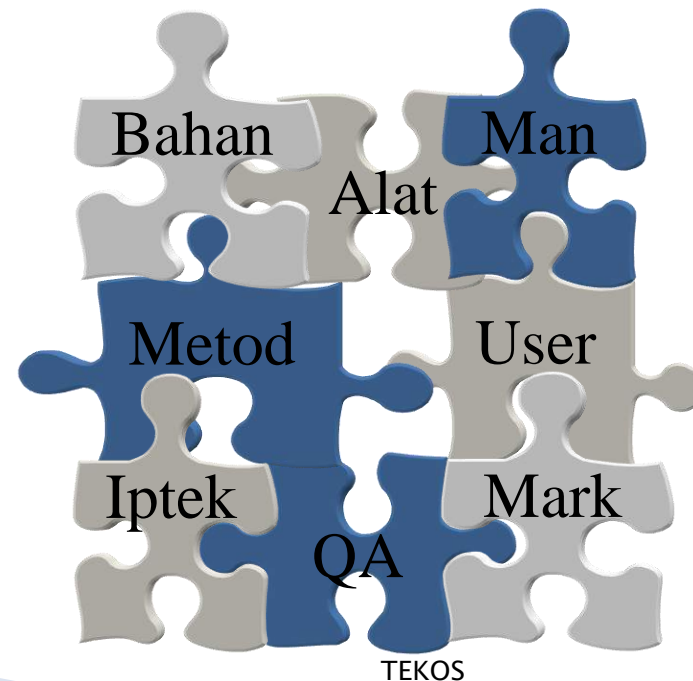
## **KOSMETIK :**

**Fase penembusan : difusi ke dlm lpsn tanduk (stratum corneum),  
folikel rambut & kel. Keringat**

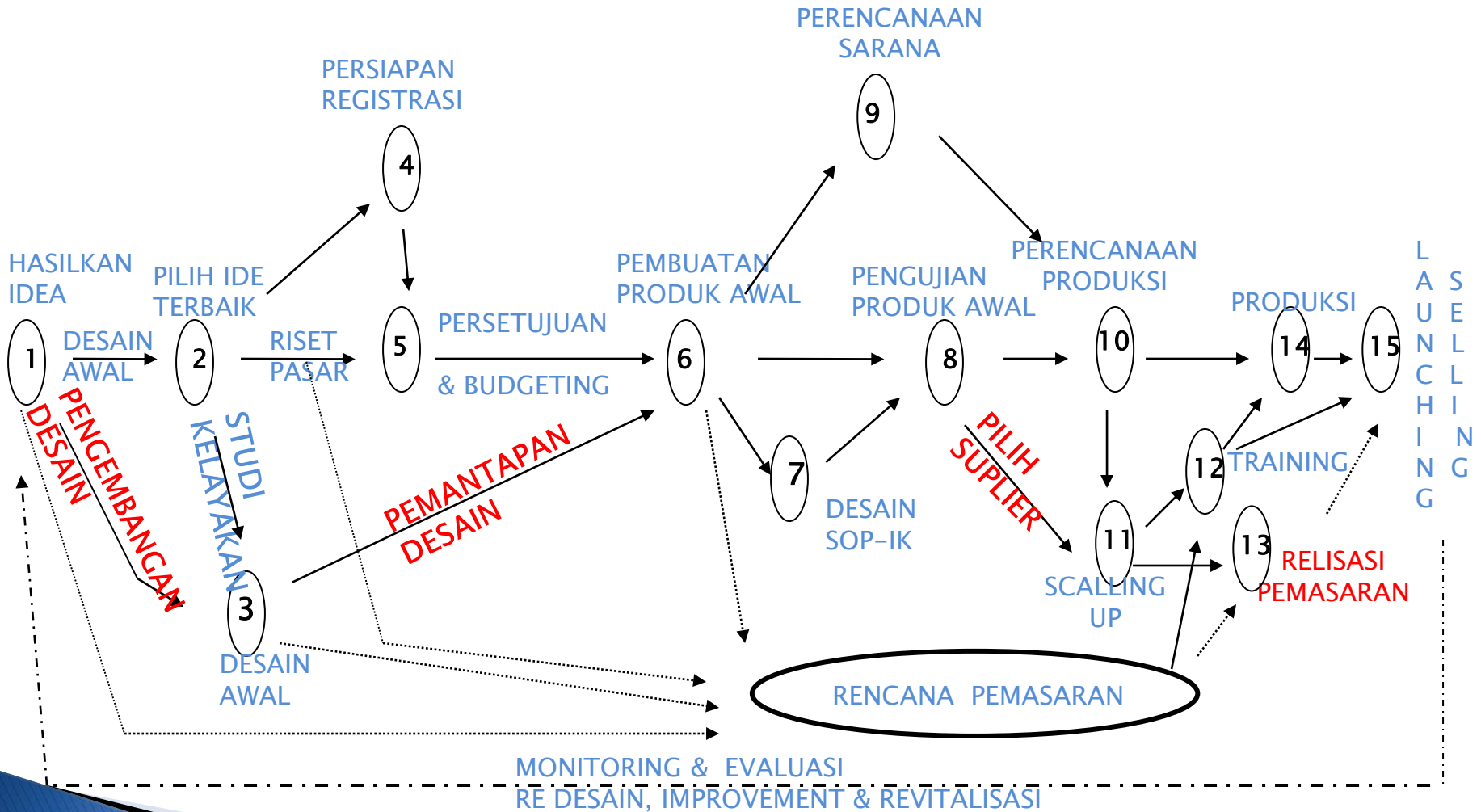
**Pengobatan lokal : perlu penembusan zat aktif ke dlm kulit lb  
dlm, shg perlu C lb bsr hrs ada di daerah tsb**

# Sediaan

- ▶ Pengembangan Produk
  - Idea/ Launching
- ▶ Sistem Desain :
  - Tujuan - Komponen
  - Mekanisme
  - Faktor



# PROSES PENGEMBANGAN PRODUK BARU

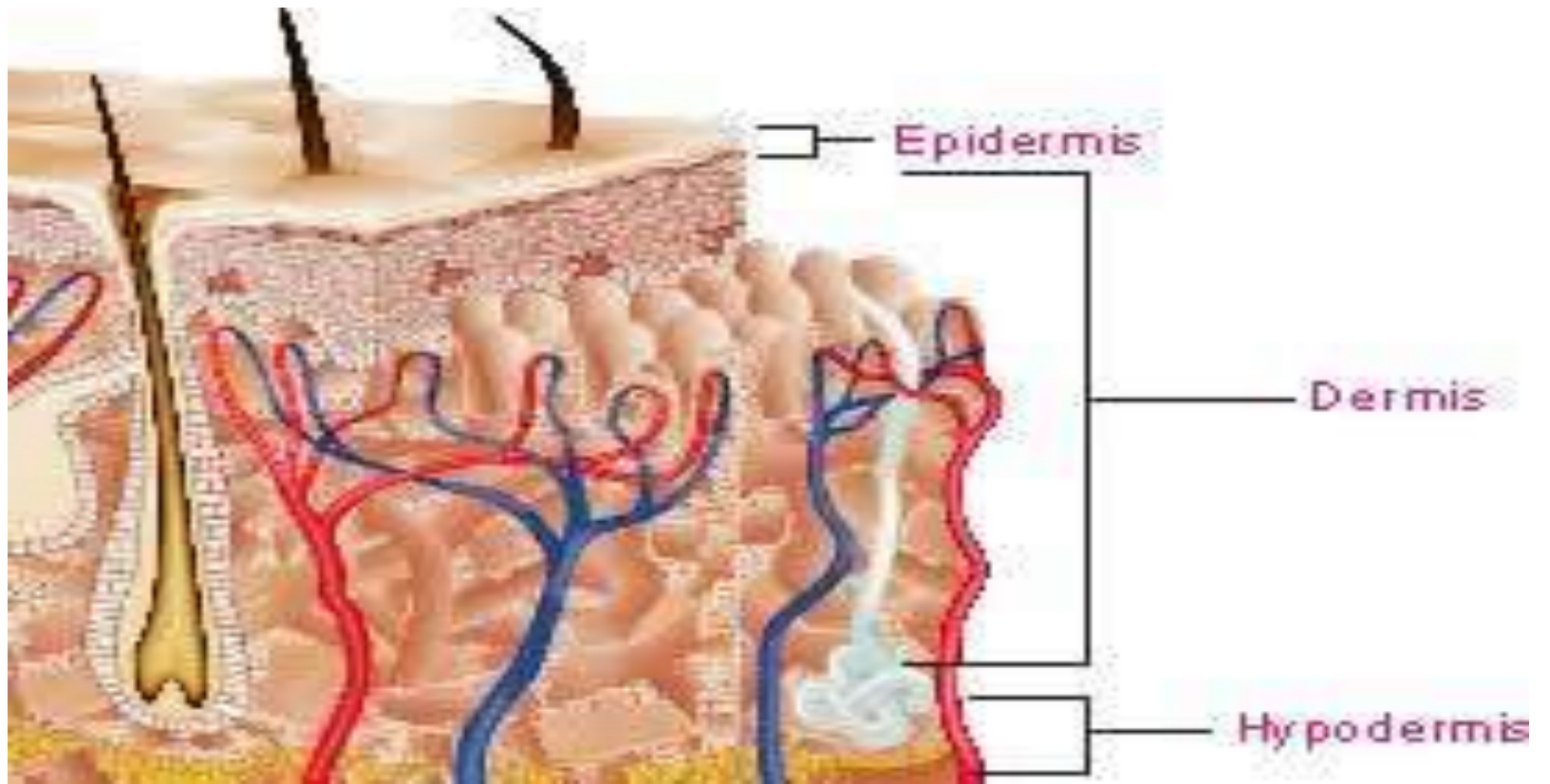


## PELAJARI

1. Anatomi kulit : permukaan dan lapisan lbh dalam
2. Fisiologi kulit : sistem hidreregulatori, Pernapasan kulit, Mantel asam.
3. Penampilan luar kulit : Warna, kilau dan relief
4. Pertumbuhan rambut
5. Warna rambut dan permukaan kilat rambut
6. Kimia kulit dan rambut
7. Compatibility kulit dan pembuatan kosmetik :  
reaksi toksik dan intoleransi,  
pencegahan dalam produksi pembuatan kosmetik,  
percobaan penentuan compatibility kulit

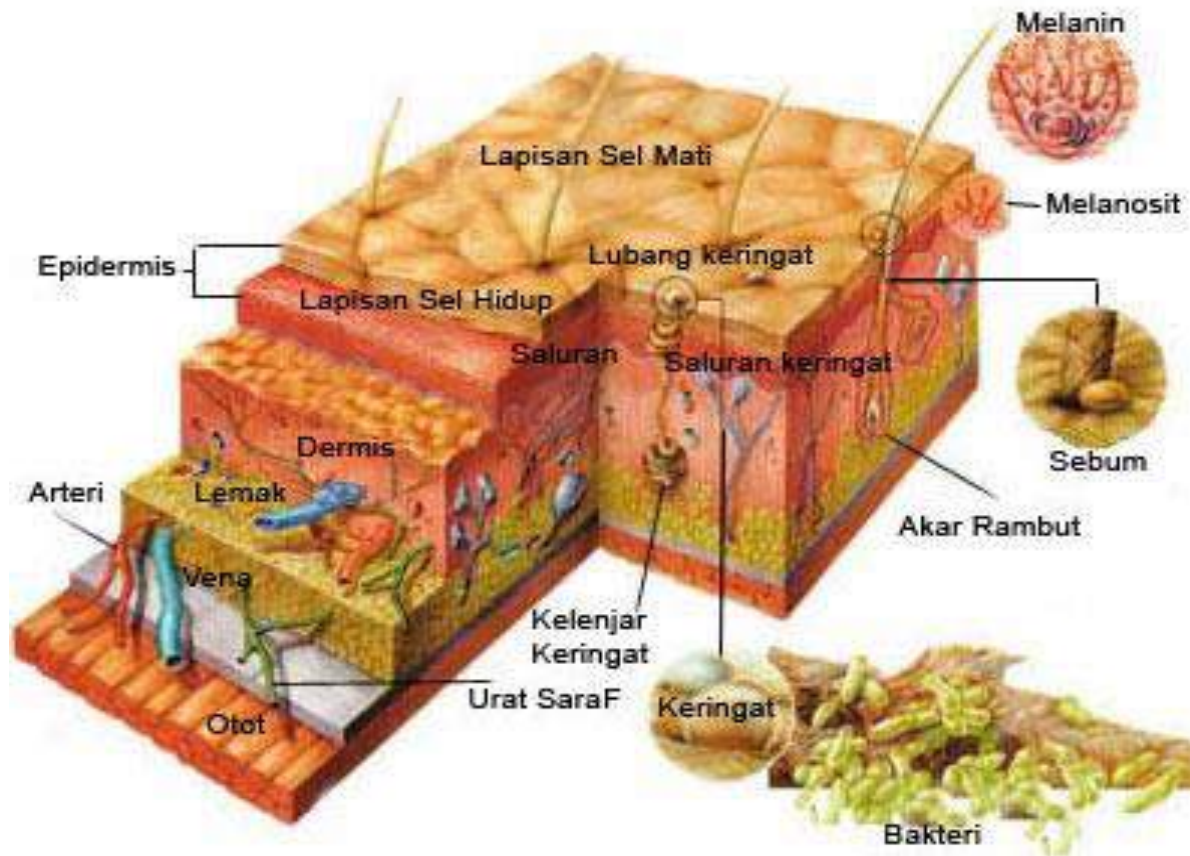
# Ilmu dan Keterampilan Terkait

- ▶ Anatomi & Fisiologi Organ & Tubuh Manusia
  - ▶ Kimia & Fisika Bahan / Kimia Organik
  - ▶ Matematik & Statistik
  - ▶ Kimia Analitik / Farmasi
  - ▶ Kimia / Farmasi Fisik
  - ▶ Farmakologi
  - ▶ Farmakognosi
  - ▶ Manajemen Produksi
- DII





# Gambar Penampang Kulit



# Susunan Kimia Kulit dan Keratin

Struktur kimia dari sel-sel epidermis manusia memiliki komposisi berikut :

- |    |                             |       |
|----|-----------------------------|-------|
| 1. | Protein                     | 27%   |
| 2. | Lemak                       | 2%    |
| 3. | Garam mineral               | 0.5%  |
| 4. | Air & bahan-bahan larut air | 70.5% |



# Empat Tipe Ikatan dalam Keratin

1. Ikatan amida/peptida ( $-\text{CO}-\text{NH}-$ )
2. Ikatan garam (mis:  $-\text{COO}^- + \text{NH}_3^+$ )
3. Ikatan hidrogen ( $-\text{CO}\dots\text{NH}-$  atau  $-\text{CO}\dots\text{HO}-$ )
4. Ikatan disulfida ( $-\text{S}-\text{S}-$ )

# Ada 2 jenis kelenjar keringat

1. Kelenjar keringat ekrin, mensekresi cairan jernih, yaitu keringat yang mengandung 95–97% air dan mengandung beberapa mineral, seperti garam, sodium klorida, granula minyak, glukosa.
2. Kelenjar keringat apokrin, lebih besar daripada ekrin, hanya terdapat di daerah-daerah ketiak, puting susu, daerah kelamin, dan menghasilkan cairan yang agak kental serta berbau khas pada setiap orang.

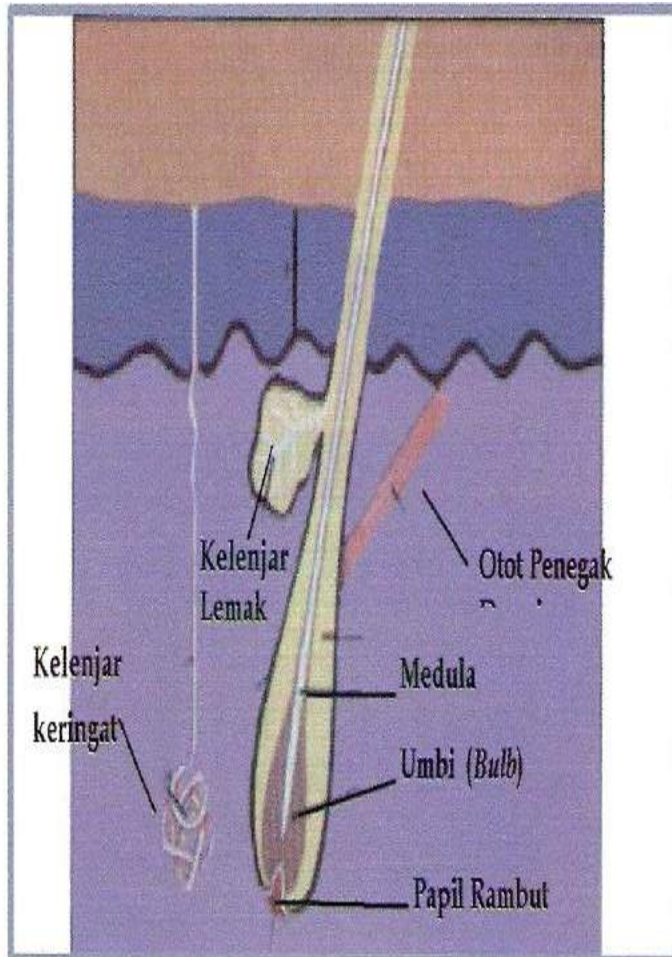
# Fungsi "Mantel Asam" Kulit

1. Sebagai penyangga (buffer) yang berusaha menetralkan bahan kimia yang terlalu asam atau alkalis yang masuk kekulit.
2. Membunuh dengan sifat asamnya atau setidaknya menekan pertumbuhan mikroorganisme yang membahayakan kulit.
3. Dengan sifat lembabnya sedikit banyak mencegah kekeringan kulit.

# Susunan lemak permukaan kulit

1.	Lipida.....	1.37%
2.	Cholesterol bebas.....	8.72%
3.	Asam lemak bebas.....	20.89%
4.	Trigliserida.....	34.65%
5.	Wax dan ester kolesterol.....	19.02%
6.	Squalene.....	10.92%
7.	Jenis-jenis parafin.....	3.14%

# Akar Rambut

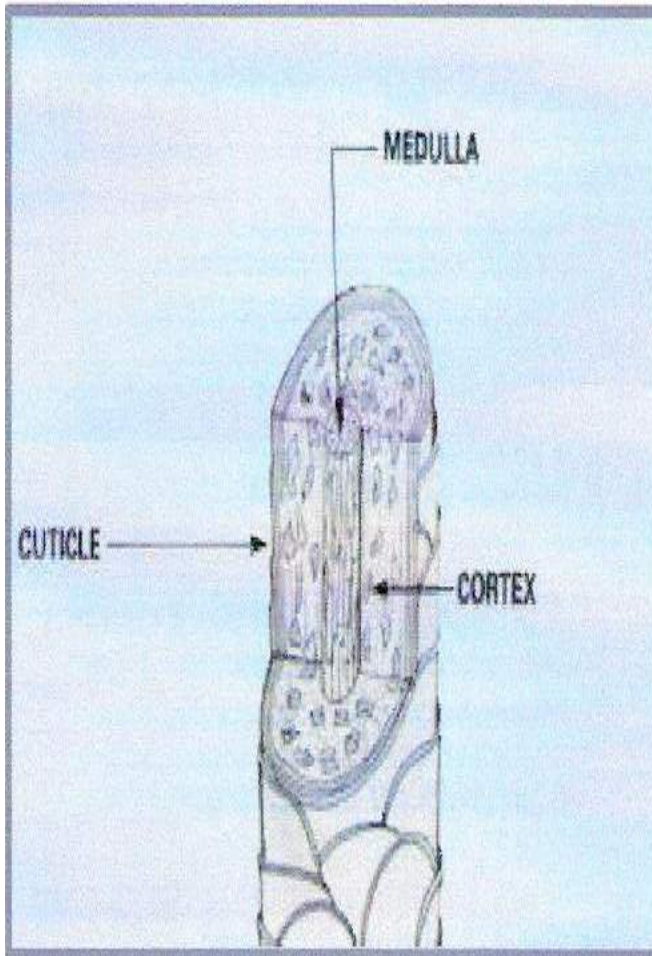


Gambar Bagian-bagian Akar Rambut

Bagian-bagian akar rambut dan fungsi sebagai berikut :

- Kantung rambut (*folikel*) : melindungi tunas rambut.
- Umbi rambut (*bulb*) : bulatan kecil, putih, bening yang mempunyai hubungan dengan pembuluh halus syaraf dan pembuluh darah.
- Papil rambut : tempat pembuatan sel tunas dan sel *pigmen melamin*. Membuat makanan dan semua kebutuhan pertumbuhan rambut.
- Otot penegak rambut : dapat menarik *folikel rambut* mengakibatkan bulu-bulu halus menegang.
- Kelenjar lemak: menghasilkan minyak atau *sebum*.
- Kelenjar keringat.

# Bagian-bagian Rambut



Gambar Batang Rambut

- 1) Ujung Rambut
- 2) Batang rambut

Batang rambut mempunyai 3 lapisan.

## a) *Cuticula*/kulit ari/selaput rambut

Merupakan lapisan luar, terdiri dari sel-sel tanduk yang pipih dan bening, tersusun bagian bawah menutupi atasnya.

Fungsi *cuticula*:

Melindungi bagian dalam batang rambut. Memudahkan dibentuk, karena *cuticula* yang tersusun dapat saling berpegangan. Menyerap kosmetik rambut dan zat pewarna rambut sampai ke *cortex*.

## b) *Cortex*

Disusun oleh kumpulan seperti benang halus yang terdiri dari Keratin/sel tanduk. Tiap helai benang yang halus disebut *fibril*. Fibril terbentuk oleh molekul yang mengandung butiran pigmen melamin. Pigmen rambut terdapat pada *cortex*.

## c) *Medulla*

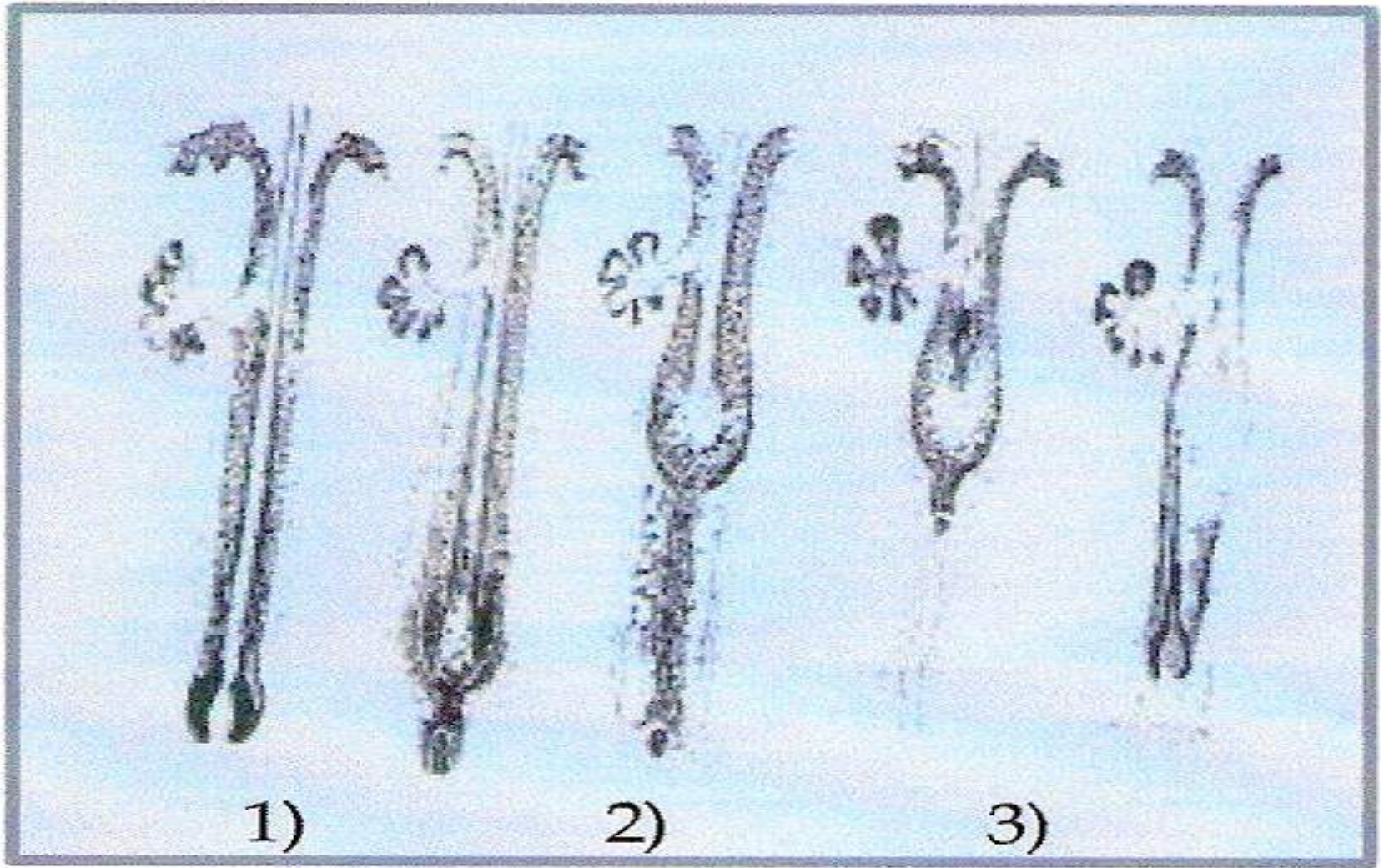
Terdiri dari zat yang tersusun sangat renggang yang membentuk jala, sehingga terdapat rongga yang berisi udara.

- 3) Akar Rambut



## 2. Siklus Pertumbuhan Rambut

- ▶ Pertama, **masa anagen (pertumbuhan)** di mana terjadi pembentukan sel-sel tanduk baru yang akan menggantikan sel-sel lama. Masa pertumbuhan ini memakan waktu lebih dari 1.000 hari. Sekitar 85 persen rambut kepala ada dalam masa ini.
- ▶ Kedua, **masa katagen (per-alihan)**, diawali dengan berkurangnya pembentukan sel-sel tanduk lalu berhenti. Pada tahap ini terjadi penebalan jaringan ikat di sekitar kantung rambut yang kemudian akan menyusut sehingga rambut akan lepas. Masa ini berlangsung lebih kurang 2-3 minggu.
- ▶ Ketiga, **masa telogen (istirahat)**. Pada tahap ini rambut rontok diganti kan oleh rambut baru. Masa ini berlangsung sekitar 90-100 hari dan 15 persen rambut ada pada masa ini. Delapan puluh lima persen rambut yang berjumlah 100.000 helai ada dalam fase pertumbuhan, sedang sisanya dalam fase peralihan atau fase istirahat. Setiap hari rambut akan rontok dalam jumlah normal sebanyak 50-100 helai. Biasanya tidak akan terlihat pengaruh kerontokan rambut kecuali bila ada ketidakseimbangan antara pertumbuhan dan kerontokan.





# KELAINAN RAMBUT

## a) Kelainan karena infeksi jamur (*Tinea Capitis*)

Di batang rambut, jamur dapat tumbuh hanya pada permukaan saja (*ectothrix*) atau menyusup ke dalam kulit rambut (*endothrix*). Zat tanduk menjadi rusak dan rambut mudah patah. Pada piedra (*Trichosporosis Nodosa*) jamur membuat kutikula rambut, tumbuh secara melingkardengan membentuk simpul-simpul yang berwarna hitam atau kelabu, keras dan tidak dapat ditarik lepas.

## b) Infeksi karena serangga (*Pediculosis Capitis*)

Disebabkan oleh kutu kepala, karena kontak langsung. Pembasmian kutu kepala ini dilaksanakan dengan DDT atau gamesakan 1–2% dicampur dengan *talk, xylol, gensil, gensoat, eurax*. Telur kutu kepala dapat dilepaskan dari rambut dengan membasmi rambut dengan larutan cuka pekat, biarkan semalam kemudian dicuci dan disisir dengan sisir serit.

## c) Kelainan rambut karena kerusakan zat tanduk

### 1) Rambut pecah atau bercabang (*Trichoptilosis*)

Ujung-ujung rambut terbelah secara memanjang, kelainan ini dapat terjadi secara terus menerus, kurang gizi atau pemakaian kosmetika rambut yang terlalu keras.

### 2) Penyakit mutiara (*Trichorrhexis Nodosa*)

Pada batang rambut terdapat bagian-bagian yang menebal, sehingga rambut menjadi rapuh dan mudah patah. Penyebabnya pemakaian sikat yang keras, dan pencucian rambut yang tidak bersih

# Pencegahan dan Pengobatan Rambut Bermasalah

Secara medis penanggulangan terdiri atas tindakan umum dan pengobatan.

Tindakan umum antara lain:

- Istirahat yang cukup, kurangi stres psikis dan fisik.
- Menjaga kesehatan rambut secara teratur.
- Diet makanan rendah lemak dan karbohidrat.
- Olahraga teratur, menghindari minuman alkohol dan me rokok

Adapun pengobatan terbagi atas pengobatan sistemik dan topikal.

- Pengobatan sistemik diberikan bila pengobatan topikal tidak memuaskan. Dengan pemberian obat anti jamur atau pemberian hormon yang dapat mengurangi sekresi minyak. Pengobatan topikal, memberikan bahan yang dianggap dapat menanggulangi ketombe antara adalah selenium, sulfur, asam salisilat, ter, zink piriton dan obat anti jamur.
- Tujuan pengobatan topikal adalah untuk mengurangi rasa gatal, mengurangi jumlah mikroorganisme dan membersihkan rambut kepala dari sisik-sisik dan sisa-sisa minyak dengan shampo anti ketombe. Shampo yang dipakai harus memenuhi syarat-syarat membersihkan dengan baik, mudah dibilas, aman dipakai terhadap kulit kepala maupun mata, dan menyehatkan kulit kepala.

# FORMULASI KOSMETIK PADAT

# FORMULASI

- ◉ KEGIATAN BERPROGRAM & BERSISTEM
- ◉ MELIPUTI SEMUA ASPEK PRODUK
- ◉ PEMBUATAN DENGAN JAMINAN MUTU
- ◉ DI INDUSTRI
- ◉ UNTUK PERDAGANGAN
- ◉ SESUAI PERSYARATAN BASIS LEGAL



# FOKUS FORMULASI

- ◉ **KEBUTUHAN KONSUMEN**
- ◉ **PEMBUATAN PRODUK**
- ◉ **KEGIATAN EVALUASI**
- ◉ **PERSYARATAN BASIS LEGAL**
- ◉ **KONSEPSI STANDARISASI**
- ◉ **STABILITAS**



# FORMULASI

- **PENGGKAJIAN PRA FORMULASI**
- **FORMULASI**
- **PASCA FORMULASI**

# SEDIAAN KOSMETIK ~ SEDIAAN FARMASI



## **PRINSIP FORMULASI KOSMETIK :**

**Untuk mendapatkan suatu respon kosmetik yang dapat diprediksi dari suatu sediaan kosmetik yang dikandung dalam suatu formula yang diproduksi dalam skala pabrik dengan kualitas produk yang baik aman dan reproduksibel.**



## JAMINAN KUALITAS :

- STABILITAS :

FISIK, KIMIA,

EFEKTIFITAS,

TOKSISITAS

MIKROBIOLOGI

- HOMOGENITAS & KESERAGAMAN KANDUNGAN BAHAN BIOAKTIF
- DAPAT DITERIMA OLEH PEMAKAI

## **FAKTOR YANG HARUS DIPERHATIKAN**

- **Faktor biofarmasi :**  
    **absorpsi bahan bioaktif dr pemberian yang berbeda**
- **Faktor fisika-kimia bahan bioaktif dan bahan baku yang digunakan**
- **Faktor tujuan penggunaan :**  
    **kondisi pemakai (pasien) / penyakit**


## PENGGOLONGAN SEDIAAN KOSMETIK

SEDIAAN PADAT

SEDIAAN SETENGAH PADAT

SEDIAAN CAIR

SEDIAAN AEROSOL

- 
- Bahan pembawa
  - Pelepasan obat
  - Penyerapan obat

# **SEDIAAN PADAT KOSMETIK**



# **PENJELASAN TUGAS FORMULASI**

## **TEKOS**

**ISI**

**MAKALAH TUGAS FORMULASI I :**

**1. DAFTAR ISI**

**2. BAB I. PENDAHULUAN :**

**1. Latar Belakang**

**2. Masalah**

**3. Tujuan**

**3. BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

**4. BAB III. PEMBAHASAN**

**5. BAB IV. KESIMPULAN & SARAN**

# TUGAS 1

LATAR BELAKANG : ALASAN KENAPA DIBUAT MKL DG JUDUL SPT  
TSB

MASALAH :

## TUGAS 2

LATAR BELAKANG : ALASAN KENAPA DIBUAT SEDIAAN TSB

MASALAH : = SOAL =====

1. APA KARAKTERISTIK SEDIAAN..... YANG BAIK
2. APA KOMPONEN SEDIAAN
3. METODE APA SAJA YANG DAPAT DIGUNAKAN UNTUK MEMBUAT SEDIAAN.... FORMULA SEDIAAN SDR
4. EVALUASI APA SAJA YANG HARUS DILAKUKAN
5. BAGAIMANA RANCANGAN FORMULASI YANG SAUDARA BUAT (FORMULA, METODE, EVALUASI DAN KERAKTERISTIK)



## TINJAUAN PUSTAKA :

1. Teori sediaan :
  - pendahuluan
  - karakteristik SEDIAAN yang baik
  - komponen
  - MACAM 2 metode
  - evaluasi
2. Praformulasi untuk bahan yang digunakan

PEMBAHASAN : menjawab masalah pada bab 1

- Membahas 2 contoh formula dari jurnal : karakteristik, komponen, metode dan evaluasi masing2 formula)
- Merencanakan/ membuat formula sendiri, menentukan metode , evaluasi dan karakteristik sediaan

KESIMPULAN : JAWABAN MASALAH YANG ADA DI BAB I

Tabel pembahasan						
KOMPONEN	JUMLAH (%)					KARAKTERISTIK BAHAN
	Bahan	F1	F2	F3	F SDR	
Bahan aktif	X	A	B			
bahan tambahan	Y					
pelarut	Z					
dll						
<b>KARAKTERISTIK SEDIAAN</b>						
<b>KOMPONEN</b>						
<b>METODE</b>						
<b>EVALUASI</b>						

**Tugas 2 harus dikumpulkan pada pertemuan III dan akan diperiksa dan langsung dikembalikan kepada saudara. Hasil perbaikannya dikumpulkan minggu depannya lagi(pertemuan ke IV). Pada pertemuan ke V tugas 3 dikumpulkan dan diperbaiki. Pada pertemuan ke VI setiap org wajib memiliki semua tugas (1,2,dan 3) dalam 1 kelas sebagai bahan UTS**

**JIKA TUGAS DIPERBAIKI  
DENGAN BENAR DAN NILAI  
TUGAS RATA-RATA DIATAS 70  
MAKA TOTAL NILAI TUGAS  
MENJADI NILAI UTS**

**JIKA TUGAS DIPERBAIKI DENGAN  
BENAR DAN NILAI TUGAS RATA-  
RATA DIATAS 70 MAKA TOTAL NILAI  
TUGAS MENJADI NILAI UTS**

# TUGAS TEKOS KELAS K SBL UTS 2022

NO. KELOMPOK	TUGAS I	T 2	NIM	NAMA MAHASISWA	NILAI UTS			
					T 1	T2	UTS	KEL ?
	<b>BUATLAH MKL DENGAN JUDUL</b>	<b>BUATLAH MKL DENGAN JUDUL FORMULASI SEDIAAN ...NO</b>						
@I	SURFAKTAN	BEDAK KOMPACT UNTUK KULIT BERMINYAK						2,3,4,
II	MIKROBIOLOGI KULIT & ANATOMI KULIT	LIPSTIK PERMANEN (PADAT)						3,4,5
III	ANATOMI RAMBUT DANKUKU	KRIM PELEMBUT RAGA UNTUK MENCEGAH KERIPUT						4,5,6
IV	PELEMBAB & EMULIEN	SHAMPO UNTUK RAMBUT BERMINYAK						5,6,7
V@	PEWARNA & ANTIOKSIDAN	KRIM WAJAH UNTUK MENCEGAH SINAR UV						678
VI	ANATOMI GIGI	PEWARNA RAMBUT HITAM PERMANEN (SETENGAH PADAT)						789
VII-@	PENGAWET & PELARUT DALAM KOSMETIK	SABUN MANDI ANTISEPTIK UNTUK ANAK						8910
VIII	STABILITAS KOSMETIK	JELI UNTUK OBAT JERAWAT						910,1
IX@	KANDUNGAN KIMIA KULIT	LIPSTIK CAIR UNTUK BIBIR PECAH-PECAH						10,1,2.
X @	TOKSIKOLOGI KOSMETIK	LOSION UNTUK MEMBERSIHKAN WAJAH YANG KERING						1,2,3

# BUATLAH FORMULASI SEDIAAN DI BAWAH INI 1920

## TUGAS -K- C

NO	SOAL	KELOMPOK			
		TGS 1	UTS ( 2)	TGS 3	UAS
	FORMULASI SEDIAAN ... NO		17		
1	BEDAK KOMPACK NATURAL	1		6	
2	BEDAK KOMPACK UNTUK KULIT KERING		18		
3	BEDAK KOMPACK UNTUK KULIT BERMINYAK			7	
4	PERONA PIPI +		19		
5	PEWARNA RAMBUT HITAM	3		8	
6	LIPSTIK PERMANEN (PADAT)		21		
7	LIPSTIK SEMIPERMANEN (PADAT)	4		9	
8	SABUN MANDI ANTISEPTIK (PADAT)		20		
9	SABUN MANDI UNTUK KULIT KERING	5		10	
10	LOSION PELEMBUT RAGA UNTUK KULIT KERIPUT		1		
11	LOSION PELEMBUT RAGA UNTUK ANTI PENUAAN DINI	6		11	1
12	KRIM PELEMBUT KAKI UNTUK KULIT PECAH-PECAH		2		
13	KRIM PELEMBUT RAGA UNTUK MENCEGAH KERIPUT	7		12	
14	SHAMPO UNTUK RAMBUT RONTOK		3		2
15	SHAMPO UNTUK RAMBUT BERMINYAK		22		3
16	SHAMPO UNTUK PENYUBUR RAMBUT	8		13	
17	MASKARA BIRU	9			4
18	PEWARNA KUKU MERAH +			1	
19	KRIM MALAM	10		14	5
20	KRIM WAJAH UNTUK MENCEGAH SINAR UV		4		6
21	KRIM MATA	2		15	
22	KRIM ANTIKERIPUT UTK MATA				7
23	JELI UTK PENGATUR RAMBUT KERING		23		8
24	PENGAKU RAMBUT UNTUK RAMBUT BERMINYAK		5		9
25	HAIRSPRAY			16	

BUATLAH FORMULASI SEDIAAN DI BAWAH INI

NO	SOAL	KELOMPOK			
		TGS 1	UTS	TGS 2	UAS
	<b>FORMULASI SEDIAAN ... NO</b>		17		
25	HAIRSPRAY	14		16	
26	PEWARNA RAMBUT ABU-ABU (CAIR)		24		10
27	PEWARNA RAMBUT ABU-ABU (SETENGAH PADAT)	15		17	
28	PEWARNA RAMBUT PIRANG SEMIPERMANEN (CAIR)		6		11
29	PEWARNA RAMBUT HITAM PERMANEN (SETENGAH PADAT)	16		18	
30	PEWARNA RAMBUT PIRANG IPERMANEN (CAIR)	17			12
31	OUDE COLOGNE UNTUK LAKI-LAKI		7	28	13
32	SPASH COLOGNE UNTUK ANAK-ANAK	18		19	
33	OUDE COLOGNE DENGAN BAU YANG SOFT		25	29	14
34	OUDE COLOGNE DENGAN BAU YANG TAJAM			1	15
35	KRIM WAJAH UNTUK MENGHILANGKAN FLEK HITAM	19		21	16
36	PENGHARUM MULUT	20		22	17
37	SABUN MANDI CAIR UNTUK BAYI		8		18
38	SABUN MANDI ANTISEPTIK UNTUK ANAK	21		23	19
39	PASTA GIGI ANTIPLAK		9	24	20
40	PASTAGIGI ANAK KECIL	22		25	21
41	LOTION UNTUK OBAT JERAWAT		10	26	2
42	JELI UNTUK OBAT JERAWAT		26	27	25
43	KRIM UNTUK JERAWAT	23			
44	KRIM UNTUK PIJAT		11		22
45	LOSION UNTUK PIJAT	24			23
46	KRIM UNTUK PENYUBUR RAMBUT		27		
47	KRIM UNTUK RAMBUT RONTOK	25			
48	KRIM UNTUK MENHILANGKAN KUTIL			3	
49	LOTION ANTI NYAMUK	26			
50	OUDE TOILET DENGAN WANGI JERUK			4	
51	OUDE TOILET DENGAN WANGI BUNGA	27			
52	ALAS BEDAK CAIR		12		26
53	KRIM ALAS BEDAK		13		27
54	KRIM ALAS BEDAK UNTUK KULIT KERING		14		28
55	LOSION UNTUK MEMBERSIHKAN WAJAH YANG KERING			5	
56	LOSION UNTUK MEMBERSIHKAN WAJAH BERMINYAK		15		
57	LIPSTIK CAIR PINK		16		
58	LIPSTIK CAIR UNTUK BIBIR PECAH-PECAH	2	28		
59	HAND SATITIZER		28		

**JIKA TUGAS DIPERBAIKI DENGAN BENAR  
DAN NILAI TUGAS RATA-RATA DIATAS 70  
MAKA TOTAL NILAI TUGAS MENJADI  
NILAI UAS**

**NILAI UAS AKAN DIKELUARKAN JIKA  
PADA PERTEMUAN KE 15 SEMUA TUGAS  
(1,2,3 & 4) DIKUMPUL DALAM 1 FLASH  
DISH UNTUK 1 KELAS**



# LARUTAN



## Tipe larutan :

Suatu campuran homogen dari dua atau lebih senyawa kimia.

Bentuknya : cair, padat atau gas

Contoh : garam dalam air (liquid solution),  
udara (gaseous solution),  
alloys (solid solution), etc.

The components of a solution may be classified as:  
solut & solvent

## Perbedaan solut dan solvent

solut	solvent
Ada dalam larutan dalam perbandingan yang lebih kecil	Ada dalam larutan pada perbandingan yang lebih besar
Fasa terdisperser	Fasa pendisperser
Larutan dapat / tidak dapat dalam bentuk yang sama dengan solut	Larutan dapat berada dalam bentuk yang sama dengan pelarut

## Larutan Sejati :

Suatu larutan sejati adalah suatu larutan homogen dimana partikel solutnya berdiameter antara 0.1 nm – 1 nm.

Jadi partikel solut berdimensi molekuler

Partikel terdispersi melarut pada larutan membentuk satu sistem homogen

Sistem ini tidak akan mengendap jika didiamkan.

Partikel tidak bisa dilihat dibawah mikroskop dan tidak dpt dipisahkan mell kertas saring,dan membran

Contoh : Na Cl dalam air ===== larutan sejati

- Semua komponen ionik membentuk larutan sejati dalam air
- Senyawa organik spt gula dan urea juga membentuk larutan sejati dalam air

# Larutan non air

Larutan yang menggunakan pelarut selain air disebut larutan non air ( non-aqueous solution)

Contoh pelarut : Minyak eter, benzen, petrolium, kloroform

Contoh larutan non air :

Sulfur dalam karbon disulfida

Naftalen dalam benzen dll

# Larutan jenuh dan tidak jenuh

S

## Larutan Jenuh :

Suatu larutan tidak ada lagi solut yang dapat dilarutkan pelarut pada suhu tertentu.

## Larutan tidak jenuh

Suatu larutan yang masih dapat melarutkan solut pada temperatur yang diberikan.

Kelarutan solut :

Kelarutan didefinisikan sebagai sejumlah maksimum solut yang dapat larut pada suhu dan tekanan tertentu membentuk larutan tepat jenuh

**KELARUTAN : 1: 100**

$$\text{Solubility} = \frac{\text{weight of solute in saturated solution}}{\text{weight of solvent in saturated solution}} \times 100$$

# Faktor yang mempengaruhi kelarutan dan kecepatan melarut solut padat dalam air

**Temperature :**

**Peningkatan temperatur dapat meningkatkan kelarutan**

**Contoh : lebih mudah melarutkan gula dalam air panas dari pada dalam air dingin**

**Ukuran partikel : semakin kecil ukuran partikel semakin besar kelarutan dan kecepatan melarut**

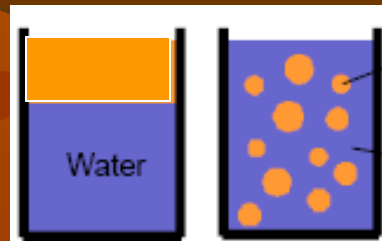
**Kecepatan pengocokan : semakin besar semakin besar kecepatan melarut**



## Faktor yang mempengaruhi Kelarutan gas dalam air

- **Temperatur** : Peningkatan temperatur, kelarutan solut semakin turun
- **Tekanan** : Peningkatan tekanan meningkatkan kelarutan gas.  
contoh : aerasi botol yang mengandung CO<sub>2</sub> yang ditekan

# Solutions and Suspensions



## **Suspensi :**

- **Suspensi : suatu sistem heterogen, terdiri dari 2 fasa.**
- **Fasa padat terdispersi dalam fasa pendispersi cair (medium )**
- **Partikel tersuspensi : 100 – 200 nm**
- **Partikel suspensi dapat dilihat dibawah mikroskop**
- **Partikel terdispersi cenderung untuk memisah sesuai dengan gravitasi.**
- **Partikel terdispersi tidak dapat melewati kertas saring maupun membran.**

## Koloid :

Larutan koloid, koloidal , dispersi koloid

Suatu sistem intermediate antara larutan dan suspensi

Ukuran partikel koloid antara 1 – 100 nm

Koloid : sistem heterogen 2 fasa yang terdiri dari fasa terdispersi dan fasa pendispersi ( medium)

- Jika fasa terdispersi dalam suatu sistem koloid terdistribusi secara homogen dalam medium, koloid terlihat homogen jernih sampai tdk terlihat mata atau dibawah mikroskop biasa
- Walaupun dmkn sistem ini berupa dispersi heterogen dari 2 fasa yang tidaktercampurkan dan dapat terlihat dibawah ultra mikroskop, karena cahaya direfleksikan oleh partikel koloid dapat terlihat
- Partikel koloid tidak mengendap dengan adanya gravitasi : suatu larutan koloid dari emas telah dibuat oleh Faraday : 12 tahun
- Koloid dapat melewati kertas saring biasa tapi tidak dapat melewati membran binatang

## Perbedaan Antara Larutan Sejati, Suspensi dan Koloid

SIFAT	LARUTAN SEJATI	SUSPENSI	KOLOID
Ukuran partikel	$< 10^{-7}$ cm	$> 10^{-5}$ cm	$10^{-5} - 10^{-7}$ cm
Kenampakan partikel	Tdk terlihat oleh mata pt terlihat mikroskop elkrn	Terlihat mata	Tdk terlihat oleh mata pt terlihat mikroskop elkrn
Filtrasi melalui kertas saring	Dapat	Tdk dapat	dapat

Particle Size  
Less Than  
 $10^{-7}$  cm



True Solution

$10^{-7}$  cm

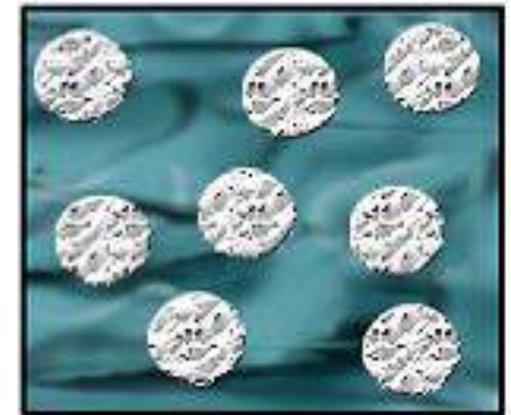
Particle Size  
Between  $10^{-7}$  cm  
and  $10^{-5}$  cm



Colloidal Solution

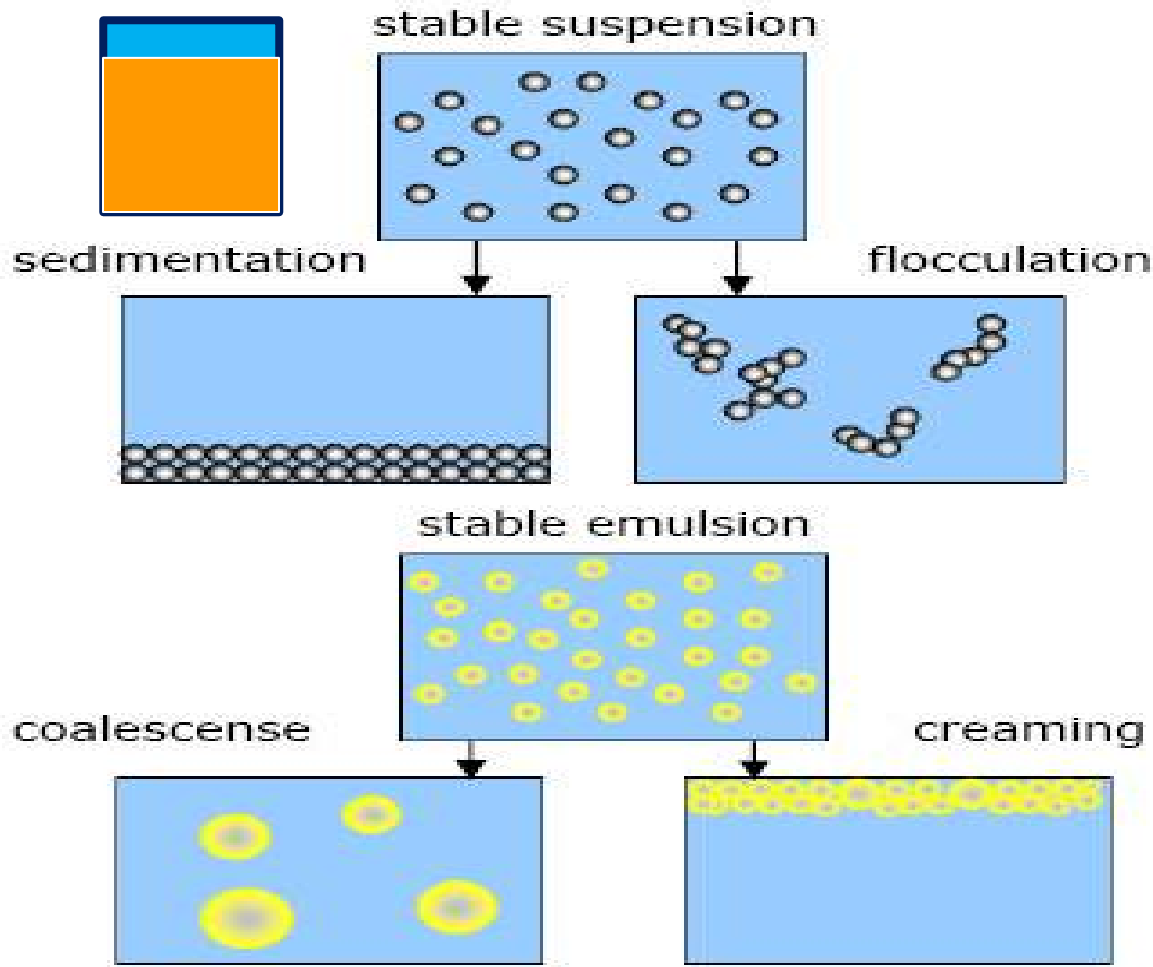
$10^{-5}$  cm

Particle Size  
Greater Than  
 $10^{-5}$  cm



Suspensions

Three Types of Solution





## Classification of Colloids Based on Type of Phases

Each of the two phases of a heterogeneous colloidal system i.e., the dispersed phase and dispersion medium, can be in any one of the three physical states of matter. We have eight different types of colloidal solutions (not nine), since a colloidal state of gas-in-gas forms a single phase (gases consist of molecules, and with molecules of both gases mixing in all proportions, two separate phases do not form).

# Types of Colloidal Solutions

Dispersed phase	Dispersion medium	Colloidal system	Examples
Solid	Solid	Solid sols	Coloured glues, gem stones, pearls, some alloys
Solid	Liquid	Sols	Paints, gold sol, sulphur sol, starch, proteins
Liquid	Solid	Gels	Jellies, cheese butter, boot polish
Liquid	Liquid	Emulsion	Milk, hair cream, emulsified oils, medicines
Solid	Gas	Aerosols of solids	Smoke, dust in air, smog
Liquid	Gas	Aerosols of liquids	Mist, Fog, clouds, insecticide sprays
Gas	Solid	Solid foam	Foam, pumice stone, ice-cream, rubber
Gas	Liquid	Foam, Froth	Soda water, whipped cream froth, etc.

# Properties of Colloids

## Heterogeneity

A colloidal solution is heterogeneous system consisting of the two phases of the dispersed phase (colloidal particles of a solid) and the aqueous dispersion medium. Often a colloidal sol appears to be homogeneous as the particles are small in size and not visible to the naked eye. However, this is disproved when it is viewed under electron microscope.

## Stable nature

Colloidal solutions are quite stable. The colloidal particles do not settle at the bottom under the influence of gravity. This is because of the constant motion of colloidal particles.

## Colligative properties

In colloidal systems the number of colloidal particles per litre of the sol is relatively much smaller than solute particles in a true solution. Colloidal particles are aggregates of simple molecules and colligative properties such as elevation in boiling point, depression in freezing point and lowering of vapour pressure depend upon the number of colloid particles present in system and not on the nature of the particle. The values of colligative properties are consequently much smaller as compared to true solutions.

**However, the osmotic pressure of colloidal solutions, though smaller than true solutions is measurable and gives information regarding the number of particles present. It is used for the calculation of molecular weights of polymers like proteins**

## **Mechanical Properties (Brownian movement)**

When colloidal solutions have been observed through ultra microscope, the colloidal particles are seen in constant and rapid zigzag motion called Brownian movement. Sir Robert Brown first observed the phenomenon in 1827. Suspensions and true solutions do not exhibit Brownian movement.

## **Optical Properties (Tyndall Effect)**

**When a strong beam of light is passed through a colloidal solution, the path of the light becomes visible when viewed from a direction at right angle to that of the incident light. This occurs because the colloidal particles absorb light energy and then scatter it in all directions. The phenomenon of scattering of light by sol particles to form illuminated beam or cone is called Tyndall effect or Tyndall beam or Tyndall cone.**

Tyndall effect is not shown by true solutions because the ions or solute molecules are of such minute sizes that they cannot reflect light. The Tyndall effect can therefore be used to distinguish between a true solution and a colloidal solution. The hazy illumination of the light beams from the headlights of a car on a dusty road is a familiar example of Tyndall effect. Blue colour of sky and seawater, twinkling of stars and visibility of tails of comets are also due to scattering of light of Tyndall effect.

## **Electrical Properties (Electrophoresis)**

Colloidal particles of a sol either carry positive or negative charge. Sols in which the colloidal particles carry positive charge are called positive sols. When colloidal particles carry negative charge, the sols are called negative sols. The existence of charge on the colloidal particles can be demonstrated by a phenomenon called electrophoresis where the colloidal particles, when placed in an electric field, move towards either cathode or anode depending upon the charge on them. Sols of basic dyestuffs, ferric hydroxide, aluminium hydroxide etc., are some common examples of positive sols. Colloidal solutions of gums, starch, soap solution, metals (Ag, Cu, Au, Pt etc.), metal sulphides, and some acid dyestuffs are the examples of negative sols.



## 10 Cosmetic Product Forms

The basic categories for cosmetic formulas include

1. Solutions
2. Creams / Emulsions
3. Lotions
4. Ointments / Pastes
5. Suspensions
6. Aerosols
7. Gels
8. Powders
9. Sticks
10. Tablets

# Solution Cosmetics

These are the simplest type of cosmetic formulas and are used for a wide range of products such as shampoos, body wash, hand cleansers, colognes, etc.

They are homogeneous mixtures of soluble ingredients. To make them you simply fill your container with the main diluent (usually water) then mix the rest of the ingredients into it. Sometimes warming the system slightly will increase the speed at which you can make them.



# Creams / Emulsions

The majority of cosmetics use raw materials that are not compatible so a cream or emulsion is used. Emulsions are pseudo stable mixtures of immiscible liquids dispersed in another liquid. They are used for products like hand moisturizers, make up, hair conditioners, sunscreens, etc. To create them you need three formula components including an oil phase, aqueous phase, and an emulsifier. The formulas are made by heating up the oil and water phases separately, mixing them together (along with the emulsifier) when they are hot, and cooling them down with thorough mixing. The result is a cream with tiny particles of dispersed in the diluent phase. See our article on [emulsion HLB](#) for more information on creating emulsions.

# Lotions

Creams are not always appropriate for some applications because they can be too heavy or greasy. In these cases, the lotion form is used. Lotions are essentially thin creams. They are used for facial moisturizers, leave-in hair conditioners, and moisturizing cleansers. Since these are emulsions, you make them the same way you would a cream. They are generally easier because you do not have to worry about the emulsion getting thick enough as it cools down.

# Suspensions

Suspensions are another product form for delivering incompatible ingredients. Unlike creams, they are typically clear products with visible particles like gelatin beads or inorganic minerals (e.g titanium dioxide) suspended throughout. They are used for sunscreens, hand washes or shampoos. To create them you need to include a polymer or clay that gives the formula some internal suspending structure. Ingredients like carbomer or bentonite clays are useful.

## Ointments / Pastes

These are super thick products used for things like hairdressing and medicated skin products. Usually, they are anhydrous (contain no water) and are sticky & greasy. Some common ingredients used to create pastes include petrolatum, lanolin, or dimethicone. Making them is a simple matter of heating up the raw materials and rapidly mixing them until they are dispersed.

# Gels

Another common form of cosmetic products is gels. These are thick products, typically clear, and have a property known as “shear thinning”. This means they stay thick until you apply a force which makes them thin and flowable. Anyone who has tried to get ketchup out of a bottle knows what we’re talking about. Gels are used for hair products, body washes, shaving products, and in toothpaste. They are made by using a gelling agent such as an acrylic polymer, a natural gum or a cellulosic thickener.

# Aerosols

Aerosols are more of a packaging product form than a specific formulation type. You could actually create an aerosol out of almost any cosmetic formulation if you have the right can, propellant, and nozzle set-up.

Aerosols are any cosmetic delivered from a pressurized can. They are composed of a concentrate and a propellant.

You first make the formula as you would any other cosmetic, then fill it into the can.

You seal the can and pressurize it using the appropriate propellant. Recent VOC (volatile organic compounds) regulations have reduced the use of aerosols in cosmetic products.

















# EMULSI KOSMETIK



**TETI INDRAWATI**

# POKOK BAHASAN

1. **PENDAHULUAN**
2. **TEORI EMULSIFIKASI**
3. **EMULGATOR**
4. **HLB**
5. **STABILITAS**
6. **FORMULASI**

# 1. PENDAHULUAN

## DEFINISI EMULSI

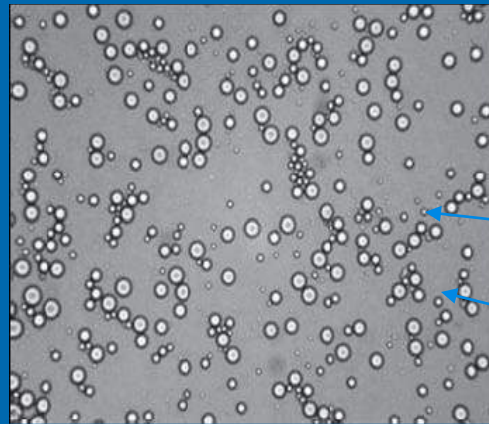
Sistem yang tidak stabil secara termodinamika, paling sedikit mengandung dua fase cair yang tidak dapat bercampur (fase terdispersi dan fase pendispersi) ..... 0,1 – 10  $\mu\text{m}$

**FI : Sistem 2 fase, di satu cairannya terdispersi dalam cairan lain dalam bentuk tetesan kecil dengan penambahan zat pengemulsi.**



# Tipe emulsi

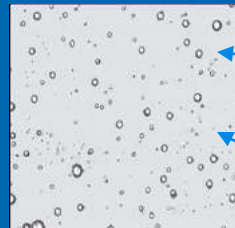
➤ Emulsi M/A



Minyak

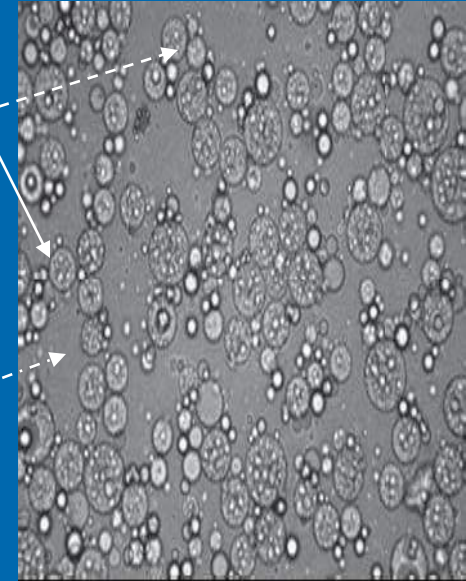
air

➤ Emulsi A/M



Minyak

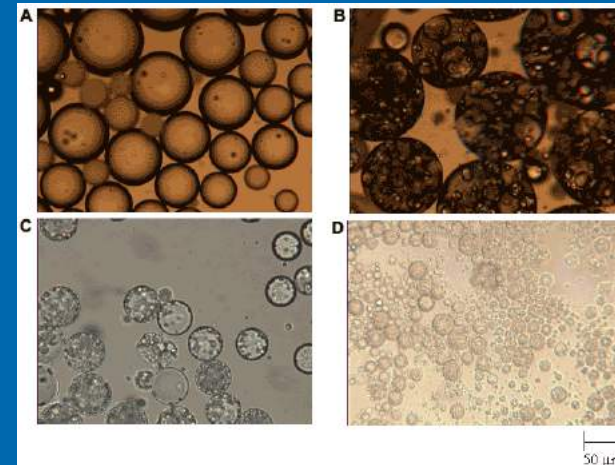
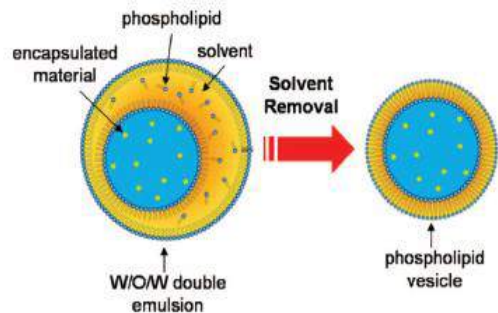
air



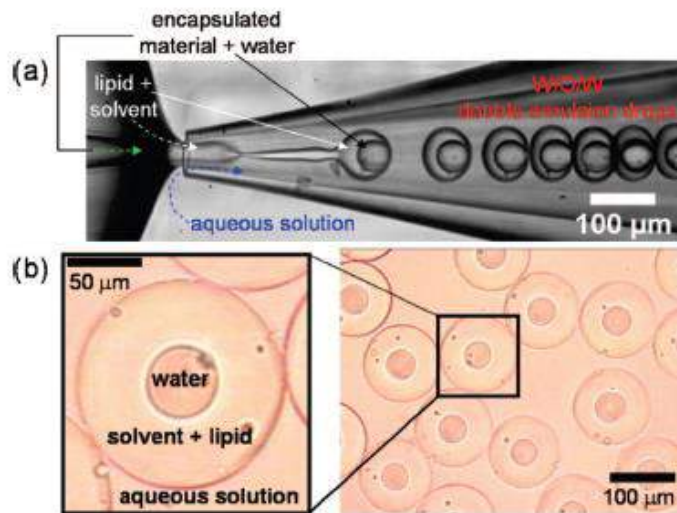
➤ Multiple emulsi M/A/M ATAU A/M/A

➤ Mikro emulsi 5- 140 nm (10 – 200 nm )

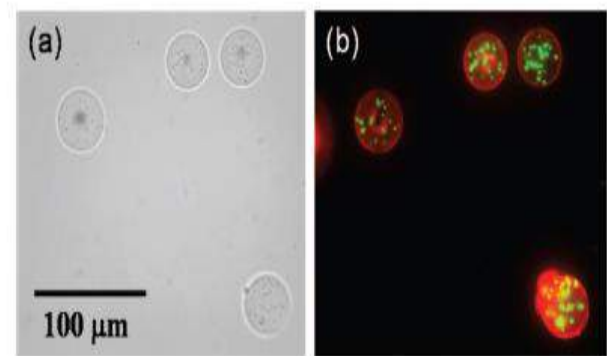
Scheme 1. Preparation of Phospholipid Vesicles Using Double Emulsion As Templates



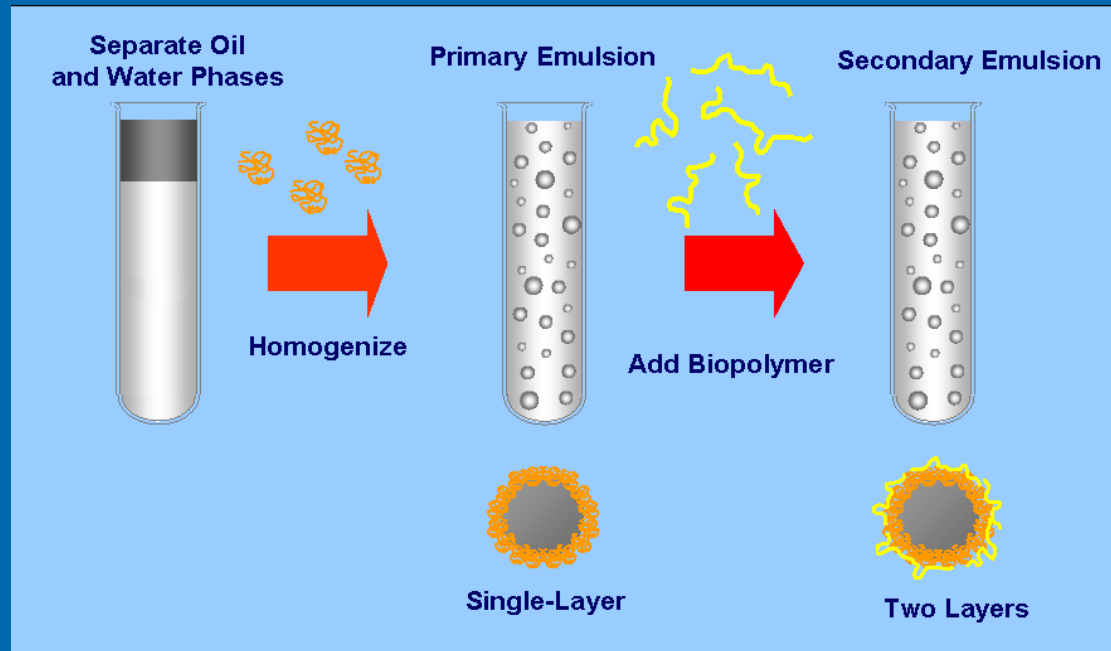
Letters



**Figure 1.** (a) Formation of phospholipid-stabilized W/O/W double emulsion in a glass microcapillary device. (b) Optical micrograph of the double emulsion collected. The double emulsion drops have an aqueous core surrounded by a solvent shell containing phospholipid.



**Figure 4.** (a) Optical micrograph of yellow-green fluorescent latex microspheres encapsulated inside DPPC vesicles stained with 0.02 mol % Texas red labeled DHPE for visualization. (b) Overlay of two fluorescent images of the same vesicles as in (a). The microspheres remain encapsulated within the vesicles.

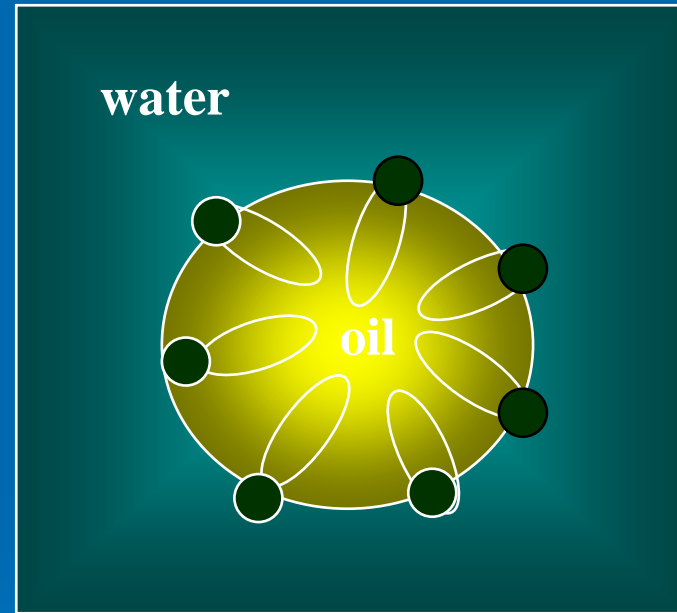
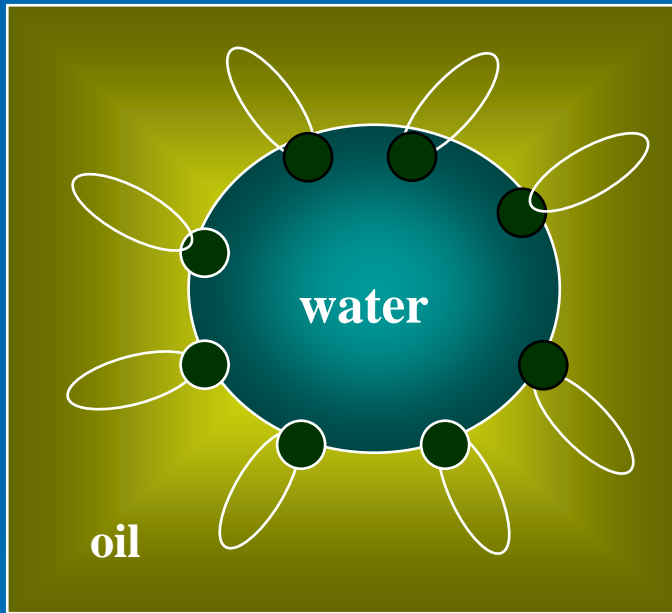




## 2. TEORI EMULSIFIKASI

1. Pembentukan satu lapisan film pada antar muka ttsn A/M atau M/A
2. Pembentukan 2/lebih multi lapisan film pada antar muka ttsn A/M atau M/A
3. Pembentukan multi lapisan film pada antar muka A/M atau M/A ttsn yang mengentalkan
4. Adsorpsi partikel kecil/halus pada antar muka A/M atau M/A ttsn

# Working principle of emulsifier



**W/O**

**O/W**

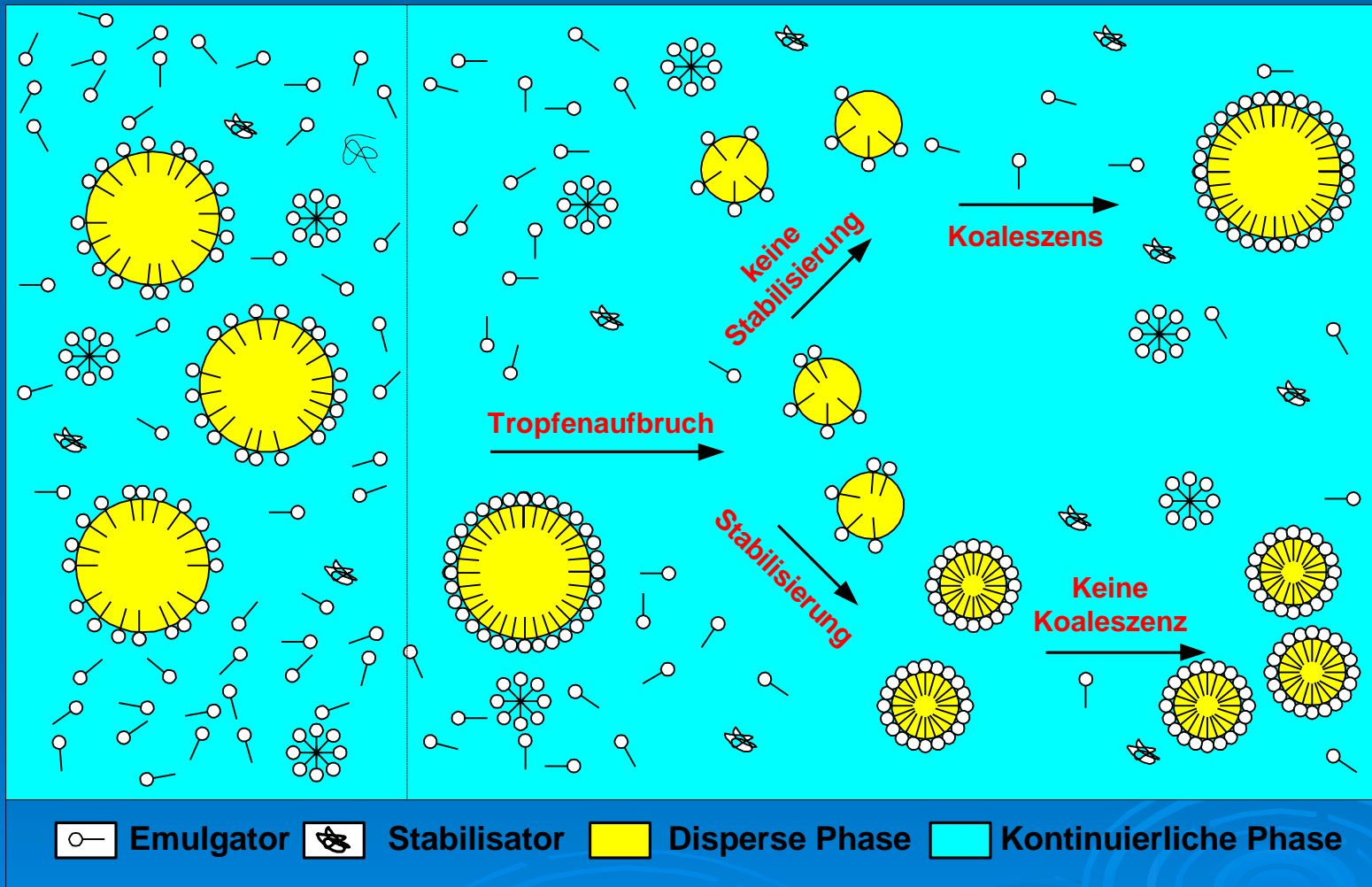


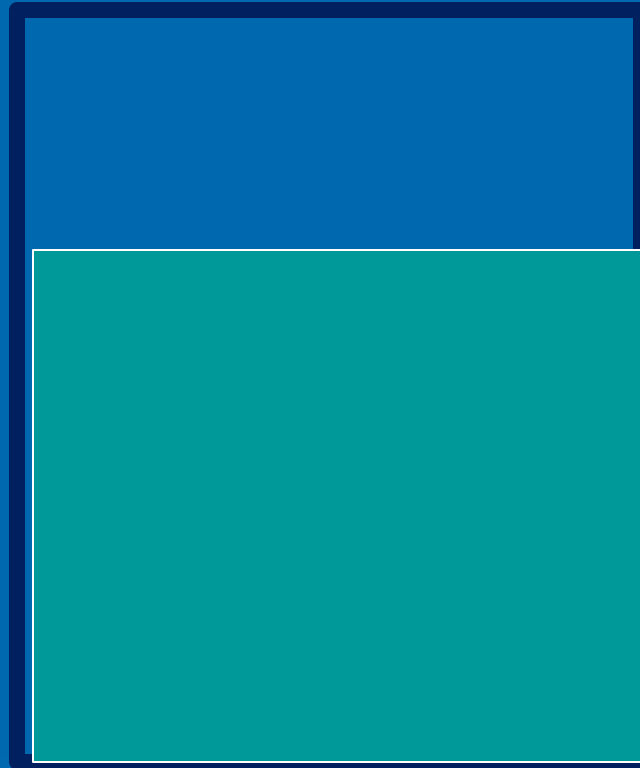
← Hydrophil head

← Lipophil chain

Surfaktan

# Process of emulsifying III

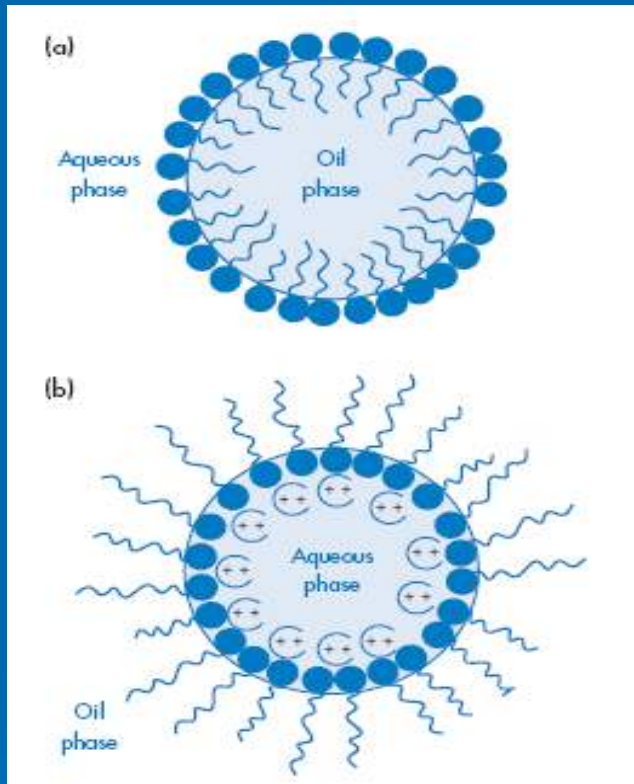




EMULSI



# 1. Pembentukan satu lapisan film pada antar muka A/M atau M/A ttn



Lapisan film surfaktan pada antarmuka emulsi M/A

Stabilisasi emulsi W/O atau A/M dengan orientasi Lapisan film garam sabun divalen pada antarmuka

Pembentukan lapisan film monomolekular pd antarmuka utk stabilisasi



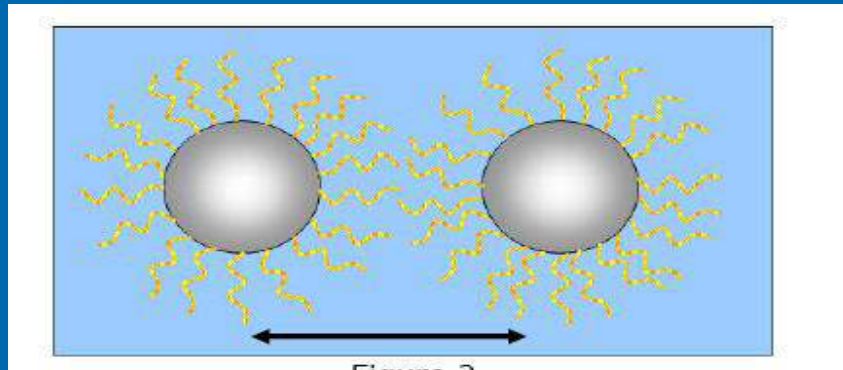
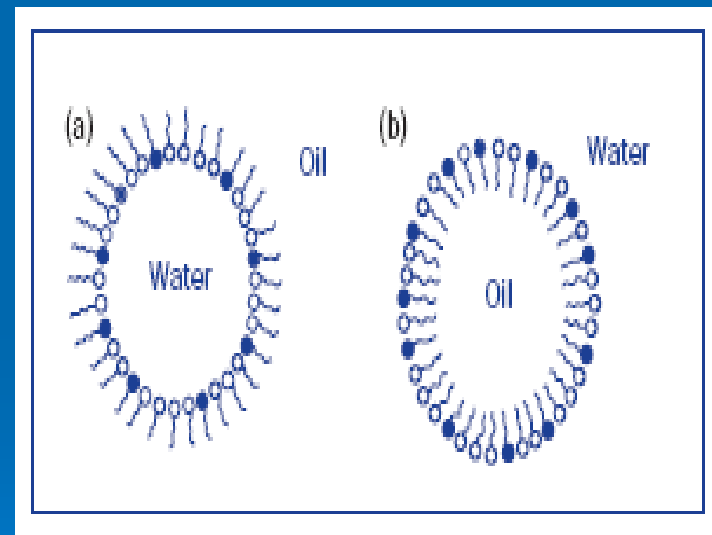
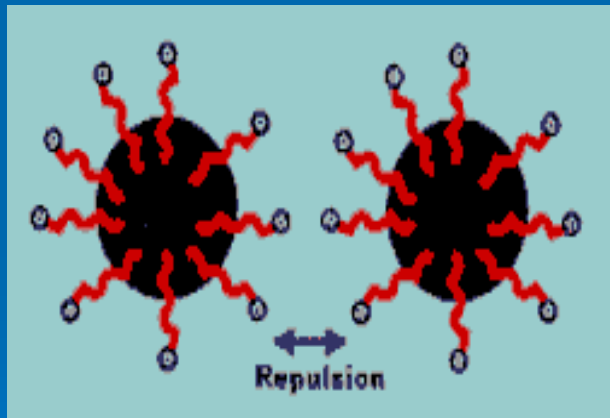
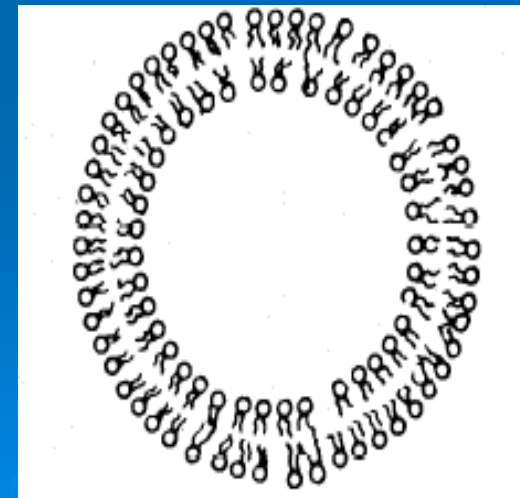
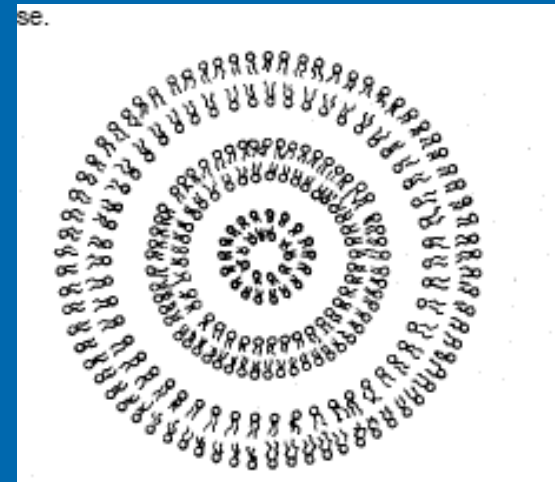
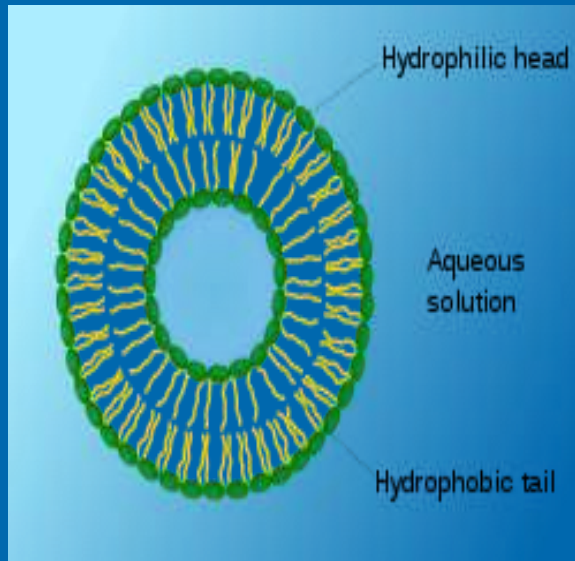
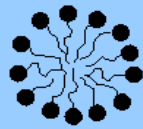


Figure 2

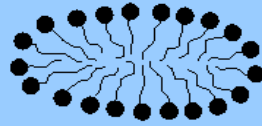


## 2. Pembentukan 2/lebih/ multi lapisan film pada antar muka A/M atau M/A ttn





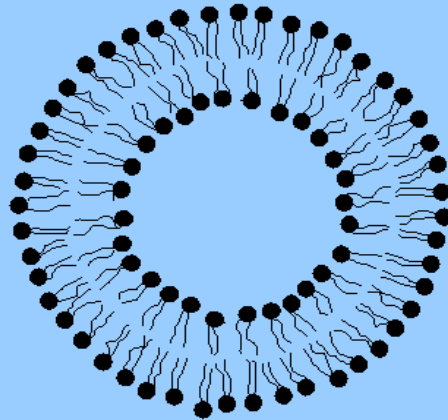
Micelle



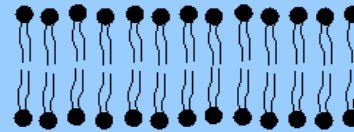
Non-spherical  
Micelle



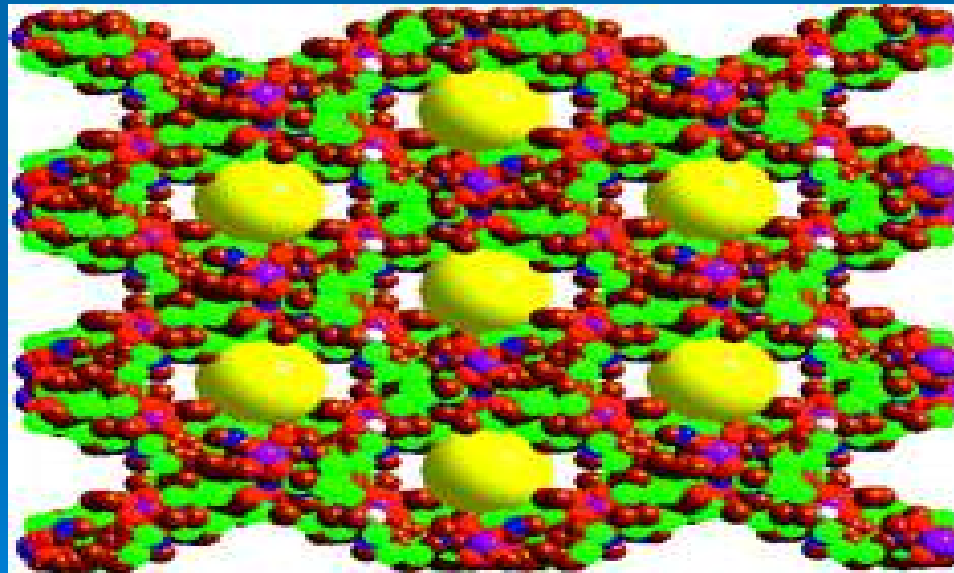
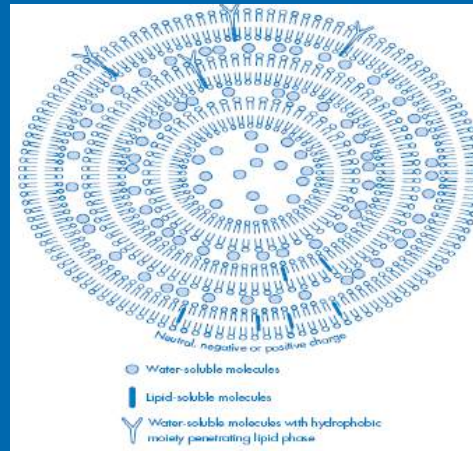
Reverse  
Micelle



Vesicle



Bilayer



# Hidrofil lipofil balance

The HLB of polyhydric alcohol fatty acid esters such as glyceryl monostearate may be obtained from equation

$$HLB = 20 \left( 1 - \frac{S}{A} \right)$$

$$HLB = (E + P)/5$$

$$HLB = E/5$$

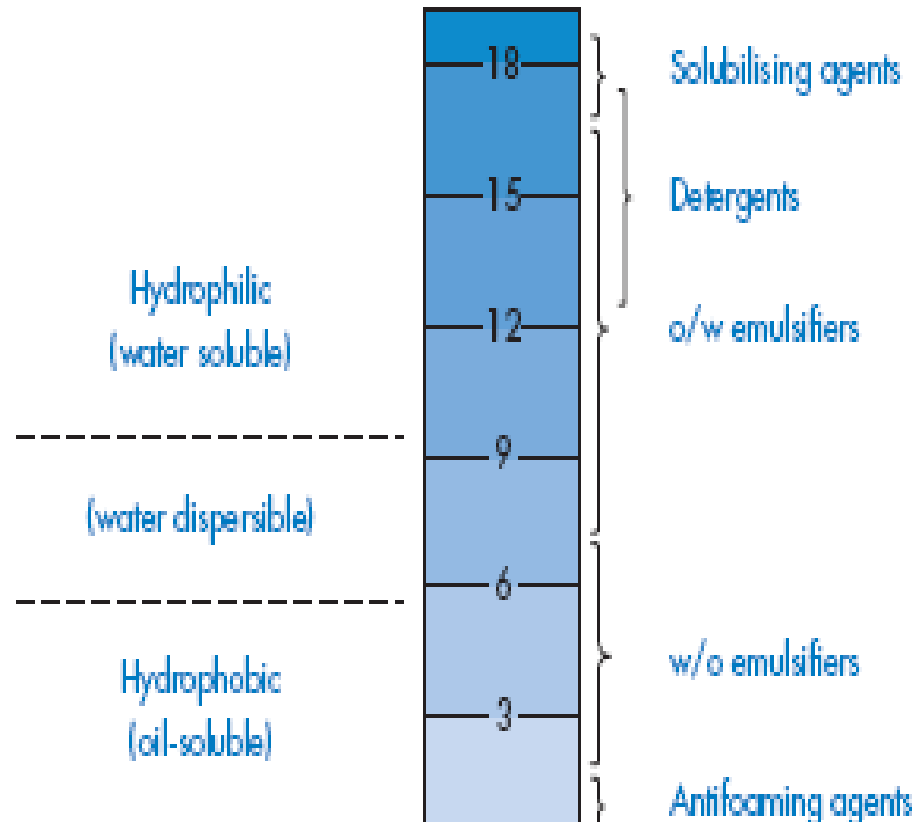
$$HLB = \sum (\text{hydrophobic group number}) - \sum (\text{lyophilic group numbers}) + 7$$

$$HLB_{\text{mixture}} = fHLB_A + (1 - f)HLB_B$$

$$.A = f$$

$$B = 1 - f$$

# HLB



## Emulsifier Function and HLB-Values

- HLB 1 - 3: Antifoaming Properties
- HLB 3 - 8: w/o-Emulsification
- HLB 7 - 9: Wetting Properties
- HLB 9 - 18: o/w-Emulsification
- HLB 15 - 20: Solubilizing Properties

## Emulsifier Function and HLB-Values

- HLB 1 - 3: Antifoaming Properties
- HLB 3 - 8: w/o-Emulsification
- HLB 7 - 9: Wetting Properties
- HLB 9 - 18: o/w-Emulsification
- HLB 15 - 20: Solubilizing Properties

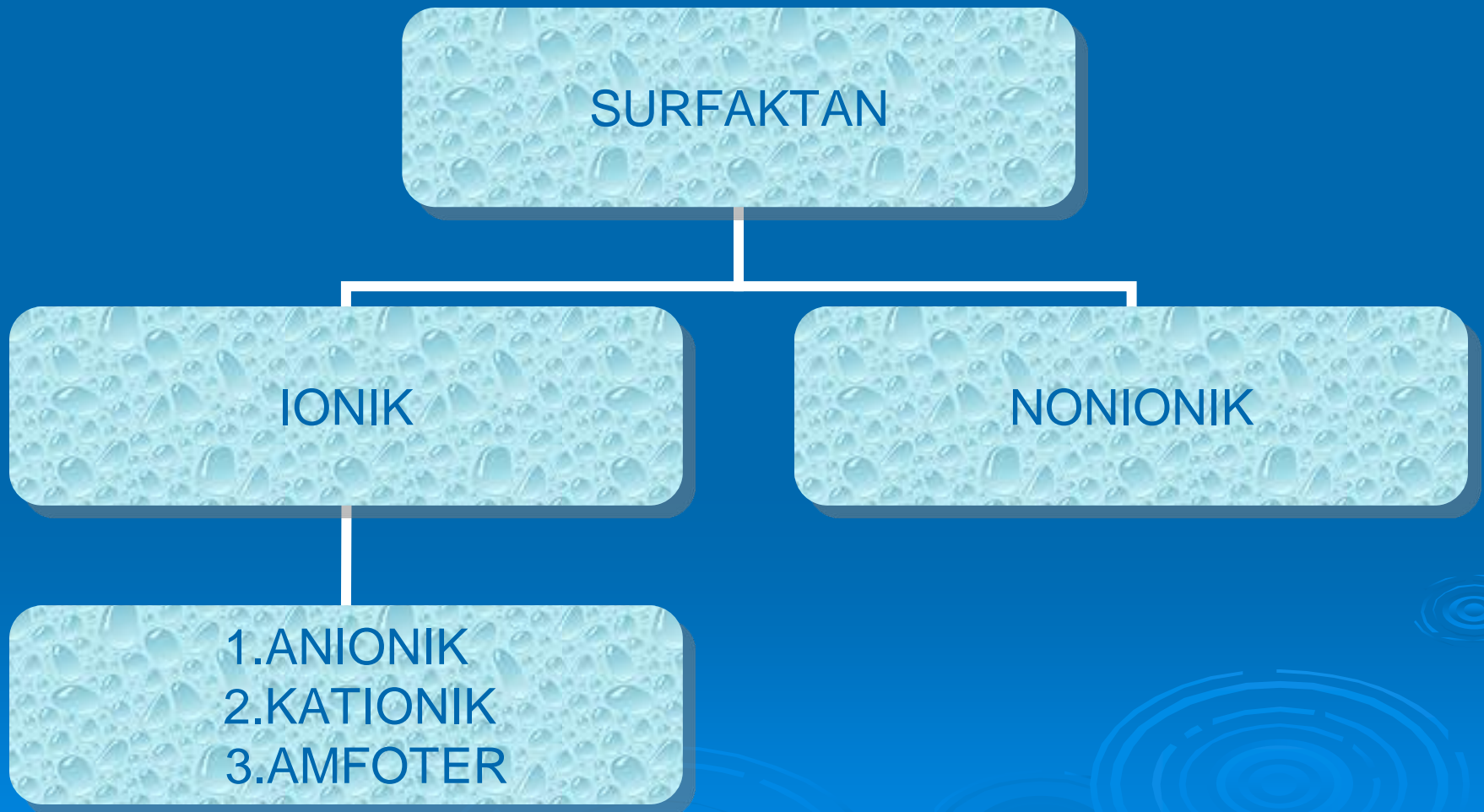


**Table 7.2** Typical HLB numbers of some surfactants

Compound	HLB
Glyceryl monostearate	3.8
Sorbitan monooleate (Span 80)	4.3
Sorbitan monolaurate (Span 20)	8.6
Triethanolamine oleate	12.0
Polyoxyethylene sorbitan monooleate (Tween 80)	15.0
Polyoxyethylene sorbitan monolaurate (Tween 20)	16.7
Sodium oleate	18.0
Sodium lauryl sulfate <sup>o</sup>	40.0

<sup>o</sup> Although applied mainly to nonionic surfactants it is possible to obtain numbers for ionic surfactants.

# Macam-Macam Surfaktan



# Emulsions:

## Different ways of production

### Hot/Hot Process

Both, fat- and water-phase are heat up separately to a certain temp. (70 – 85 °C). The **hot oil phase** and the **hot water phase** were combined under vacuum at the high temperature and emulsified. Emulsification is done by the rotor stator system. Subsequently the product is cooled down.

### Hot/Cold Process

The fat phase is heat up to a temp. (app. 10 °C above the highest melting point of the ingredients). The **hot fat phase** and the **cold water phase** were combined under vacuum and emulsified at the mixing temperature.

Subsequently the product is cooled down.

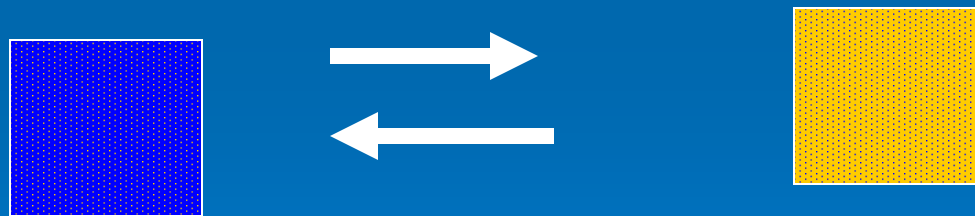
Advantage: shorter cooling times, saving of energy

# 6. KETIDAKSTABILAN EMULSI

- Fisik
- Kimia
- Farmakologi/ efektifitas
- Mikrobiologi
- Toksikologi

# 6. KETIDAKSTABILAN FISIK EMULSI

1. **Flokulasi dan Creaming**
2. **Koalesen dan Demulsifikasi**
3. **Inversi Fasa**



# 1. Flokulasi dan Creaming

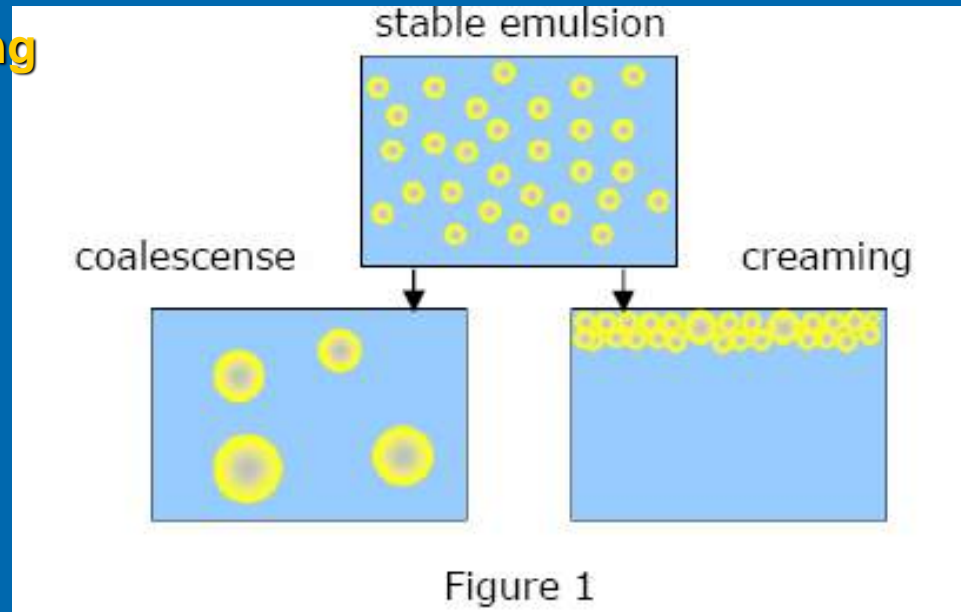
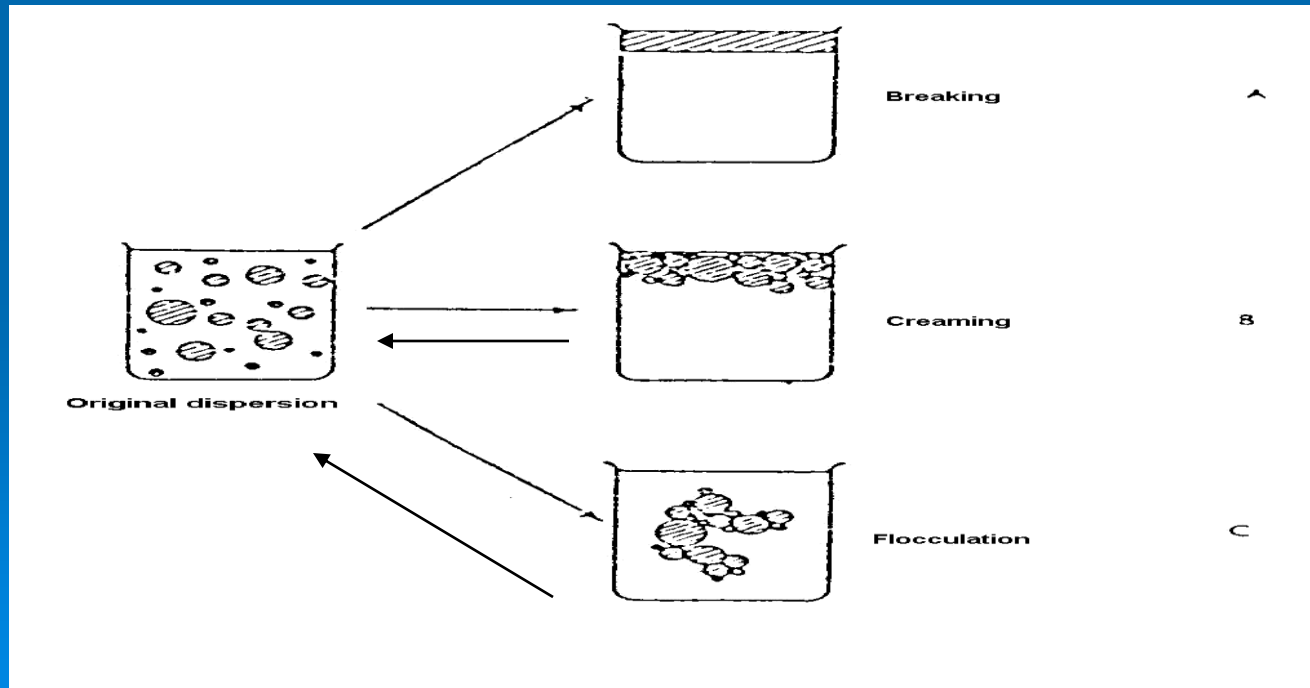


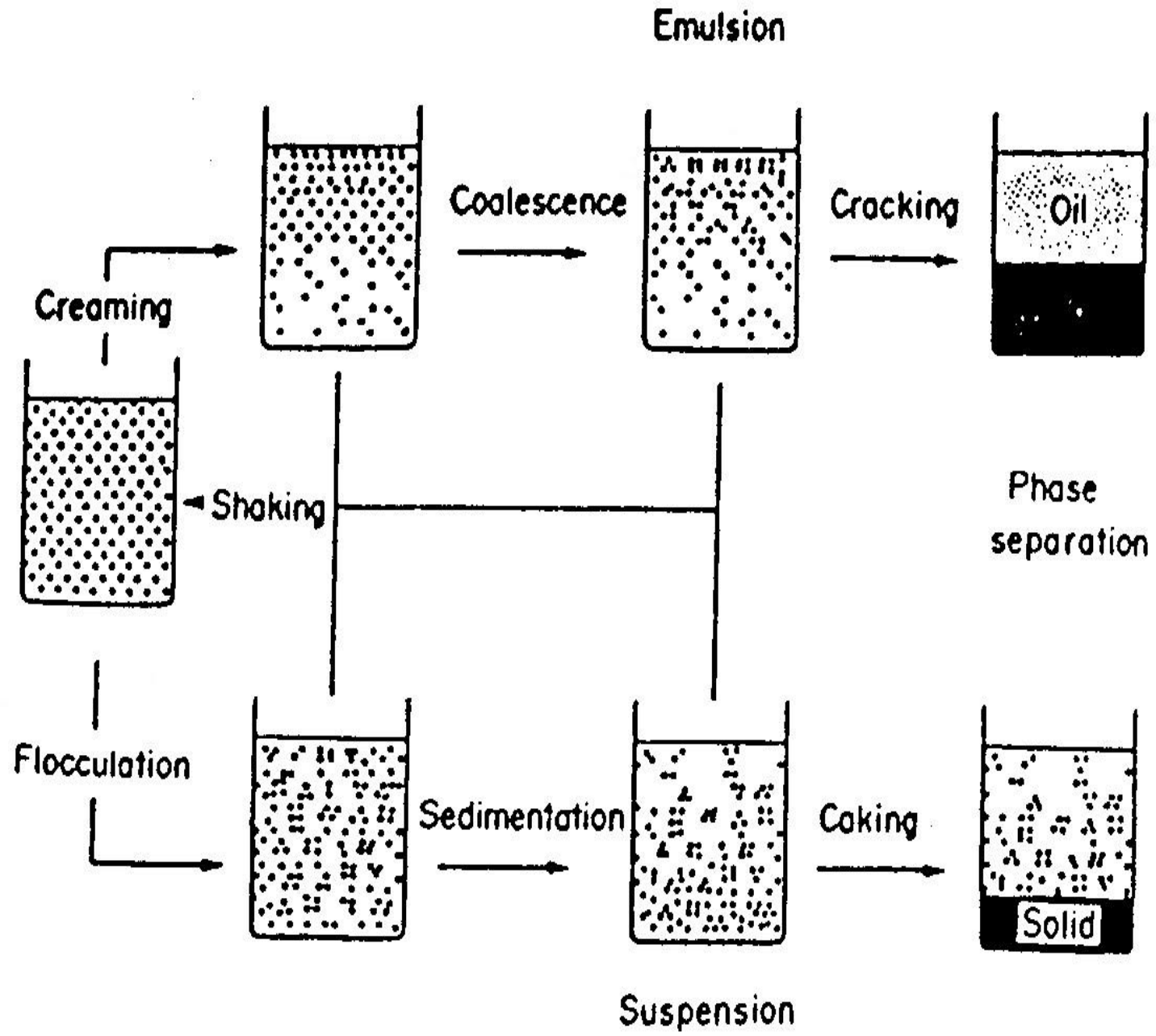
Figure 1



# Emulsi tidak dapat diperbaiki pengocokan.

Koalesen adalah terjadinya penggabungan globul-globul menjadi lebih besar

Demulsifikasi merupakan proses lebih lanjut dari koalesen dimana kedua fasa terpisah kembali menjadi 2 cairan yang tidak bercampur





# Cara Mengevaluasi Kestabilan Fisik Emulsi

1. **Penyimpanan (untuk kestabilan yang sebenarnya)**

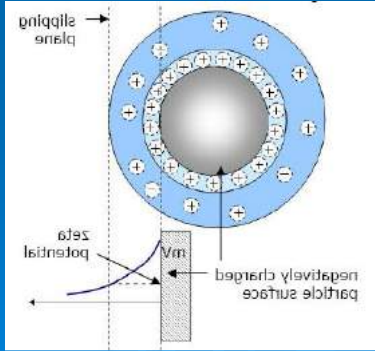
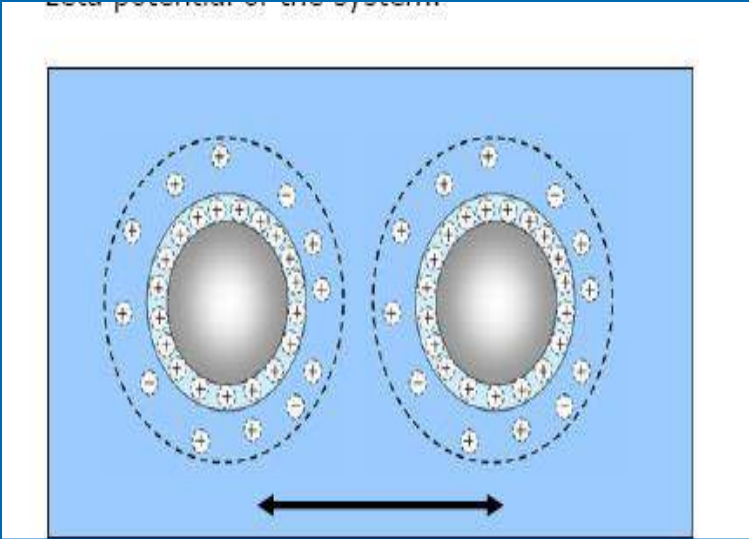
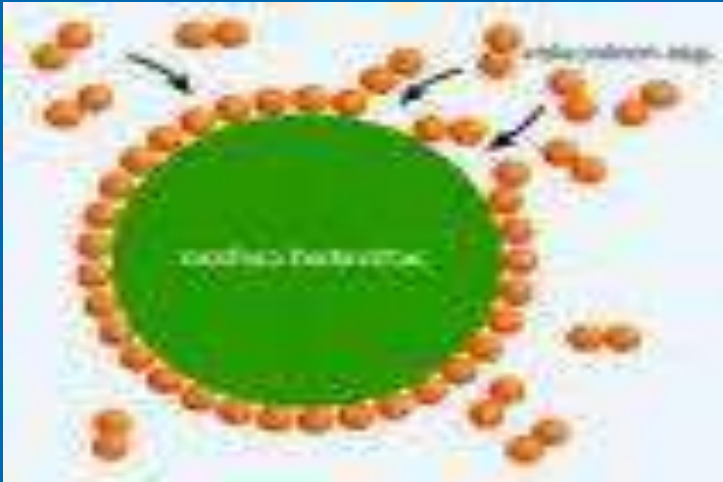
Emulsi disimpan dan diamati dari waktu ke waktu apakah terjadi pemisahan

2. **Metoda kestabilan dipercepat.**

- a. Cara Sentrifugas : mempercepat gravitasi sehingga kecepatan pengendapan  $\gg$ . Emulsi yang paling stabil bila kecepatan sedimentasi  $\ll$ .
- b. Peningkatan Suhu : menyebabkan mobilitas globul meningkat. Suhu kritis di atas  $55^{\circ}\text{C}$
- c. Agitasi (pengocokan) : emulsi yang tahan terhadap pengocokan tinggi adalah yang paling stabil
- d. Diameter globul : globul diamati di bawah mikroskop dan dibuat kurva antara jumlah dan diameter (distribusi normal Gauss)

# Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Ketidakstabilan Emulsi

1. Suhu
2. Penambahan zat lain (elektrolit ) .... Pot zeta
3. Alkohol, asam DLL
4. Mikroorganisme
5. Emulgator yang digunakan tidak cukup/  
tidak cocok



# KOMPONEN EMULSI

- Fasa dalam
- Fasa Luar
- Emulgator

1. Zat aktif
2. Pengawet
3. Antioksidan
4. Pewangi
5. Pewarna
6. dlll

# KARAKTERISTIK EMULSI

1. FISIK
2. KIMIA
3. MIKROBIOLOGI
4. FARMAKOLOGI / TOKSIK

## EVALUASI

- ORGANOLEPTIK
- TIPE EMULSI
- DISTRIBUSI UKURAN PARTIKEL
- SIFAT ALIR . FISKOSITAS
- BOBOT JENIS
- PH
- IDENTIFIKASI ( BL ADA ZAT AKTIF)
- KADAR ZAT AKTIF ( BL ADA)
- UJI MIROORGANISME ( SESUAI STANDAR)
- UJI EFEKTIFITAS
- UJI TOKSISITAS
- UJI STABILITAS
- DLL

# EVALUASI

PEMBUKTIAN  
KARAKTERISTIK  
SEDIAANYANG DIBUAT

- ORGANOLEPTIK
- **TIPE EMULSI**
- DISTRIBUSI UKURAN PARTIKEL
- SIFAT ALIR . FISKOSITAS
- BOBOT JENIS
- PH
- SYARAT ADA ZAT AKTIF BLADA
- KADAR ZAT AKTIF ( BLADA)
- MIROORGANISME ( SESUAI STANDAR)
- EFEKTIFITAS
- TOKSISITAS
- STABILITAS
- DLL

# PEBAIKAN LAPORAN DIKUMPUL MINGGU DEPAN

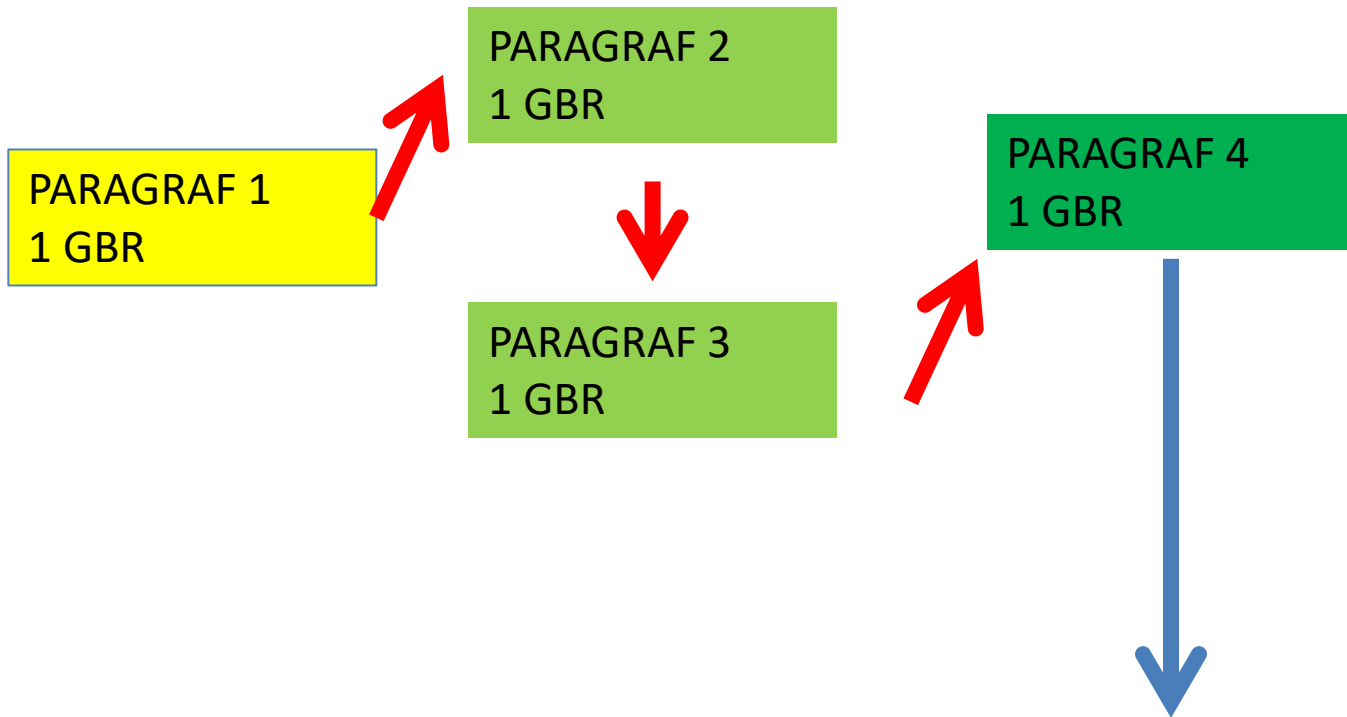
- PERBAIKI LAPORAN SESUAI DENGAN YANG DISARANKAN
- LENGKAPI DENGAN DISKUSINYA
- BUAT PPT NYA
- MINGGU DEPAN MULAI PRESENTASI
- BUAT PPT MAKSIMUM 11 HLM
- PRESENTASI MAKSIMUM 1 KEL 10 MNT



# POWER POINT

- JUDUL ( 1HLMN)
- LATAR BELAKANG ( 1HLMN)
- TUJUAN (1HLMN)
- **MASALAH 1 HALAMAN**
- PEMBAHASAN (4-5 HLMN)
- KESIMPULAN (1 HLMN)
- SARAN (1 HLMN)
- PENUTUP (1 HLMN)

# LATAR BELAKANG



**REVISI**

KOMENTAR MAKALAH

- PERHATIKAN ATURAN BAHASA INDONESIA YANG BAIK
1. Makalah/ Laporan dibuat dalam kalimat pasif ( kl ada kata kerja gunakan awalan **di** jangan kata perintah), Tidak boleh ada kata saya, kami, mahasiswa , kelompok kami dll
  2. Satu judul minimum 3 paragraf
  3. Satu paragraph berisi satu permasalahan, jika pindah masalah maka harus pindah paragraph.
  4. Satu paragraph minimum berisi 3 kalimat : a. kalimat pengantar,b. kalimat isi dan c. **kalimat penutup dan pengantar paragraph berikutnya.**
  5. Paragraf yang satu harus nyambung dengan paragraph yang lain

## BAB I . PENDAHULUAN :

- a. Latar Belakang: melatar belakangi pentingnya judul ini. Tiap kata kuci di judul 1 paragraf
- b. Tujuan :
- c. Masalah : BERASAL DR SOAL YANG DIBERIKAN
  1. Apa karakteristik sediaan **bedak padat** yang baik ?
  2. Apa komponen sediaan **bedak padat** ?
  3. Apa metode yang dapat digunakan dalam membuat **sediaan bedak padat** ?
  4. Apa evaluasi yang harus dilakukan ?
  5. Bagaimana rancangan formulasi sediaan **bedak padat** ?

# PEMBAHASAN

MEMBAHAS MASALAH MENGGUNAKAN TEORI,  
ATURAN YANG ADA  
PEMBAHASAN MEMBAHAS MASALAH SATU  
PERSATU BUKAN MENCOPI PASTE PERATURAN  
DAN CPOB DI PEMBAHASAN TP SDR MAU APA  
DISITU BAHAS SETIAP SOAL/ MASALAH DI BAB I

# **KESIMPULAN**

KESIMPULAN ADALAH JAWABAN DARI  
MASALAH YANG ADA DI BAB 1  
SETELAH DIBAHAS DI BAB 3

# TUGAS TEKOS

**KUMPULKAN TUGAS I YANG TELAH  
DIREVISI PALING LAMBAT SEHARI  
SEBELUM HARI KULIAH DI EDMOD.**



TUGAS TEKOS KELAS K SBL UTS								
NO. KELOMPOK	TUGAS I	T 2	NIM	NAMA MAHASISWA	NILAI UTS			
					T 1	T2	UTS	KEL ?
	<b>BUATLAH MKL DENGAN JUDUL</b>	<b>BUATLAH MKL DENGAN JUDUL FORMULASI SEDIAAN ...NO</b>						
I	SURFAKTAN	BEDAK KOMPACT UNTUK KULIT BERMINYAK						2,3,4,
II	MIKROBIOLOGI KULIT & ANATOMI KULIT	LIPSTIK PERMANEN (PADAT)						3,4,5
III	ANATOMI RAMBUT DANKUKU	KRIM PELEMBUT RAGA UNTUK MENCEGAH KERIPUT						4,5,6
IV	PELEMBAB & EMULIEN	SHAMPO UNTUK RAMBUT BERMINYAK						5,6,7
V	PEWARNA & ANTIOKSIDAN	KRIM WAJAH UNTUK MENCEGAH SINAR UV						678
VI	ANATOMI GIGI	PEWARNA RAMBUT HITAM PERMANEN (SETENGAH PADAT)				9/4		789
VII	PENGAWET & PELARUT DALAM KOSMETIK	SABUN MANDI ANTISEPTIK UNTUK ANAK						8910
VIII	STABILITAS KOSMETIK	JELI UNTUK OBAT JERAWAT						910,1
IX	KANDUNGAN KIMIA KULIT	LIPSTIK CAIR UNTUK BIBIR PECAH-PECAH						10,1,2.
X	TOKSIKOLOGI KOSMETIK	LOSION UNTUK MEMBERSIHKAN WAJAH YANG KERING						1,2,3





## BUATLAH FORMULASI SEDIAAN DI BAWAH INI

NO	SOAL	KELOMPOK			
		TGS 1	UTS	TGS 3	UAS
	FORMULASI SEDIAAN ... NO		17		
1	BEDAK KOMPACT NATURAL	1		6	
2	BEDAK KOMPACT UNTUK KULIT KERING		18		
3	BEDAK KOMPACT UNTUK KULIT BERMINYAK			7	
4	PERONA PIPI +		19		
5	PEWARNA MATA	3		8	
6	LIPSTIK PERMANEN (PADAT)		21		
7	LIPSTIK SEMIPERMANEN (PADAT)	4		9	
8	SABUN MANDI ANTISEPTIK (PADAT)		20		
9	SABUN MANDI UNTUK KULIT KERING	5		10	
10	LOSION PELEMBUT RAGA UNTUK KULIT KERIPUT		1		
11	LOSION PELEMBUT RAGA UNTUK ANTI PENUAAN DINI	6		11	1
12	KRIM PELEMBUT KAKI UNTUK KULIT PECAH-PECAH		2		
13	KRIM PELEMBUT RAGA UNTUK MENCEGAH KERIPUT	7		12	
14	SHAMPO UNTUK RAMBUT RONTOK		3		2
15	SHAMPO UNTUK RAMBUT BERMINYAK		22		3
16	SHAMPO UNTUK PENYUBUR RAMBUT	8		13	
17	MASKARA BIRU	9			4
18	PEWARNA KUKU MERAH +			1	
19	KRIM MALAM	10		14	5
20	KRIM WAJAH UNTUK MENCEGAH SINAR UV		4		6
21	KRIM MATA	11		15	
22	KRIM ANTIKERIPUT UTK MATA	12			7
23	JELI UTK PENGATUR RAMBUT KERING		23		8
24	PENGAKU RAMBUT UNTUK RAMBUT BERMINYAK	13	5		9
25	HAIRSPRAY	14		16	

# TEKOS PERTEMUAN 9-15

FORMULASI KOSMETIK

# PENJELASAN TUGAS FORMULASI

1. **MAKALAH**
2. **PPT**
3. **PRESENTASI**
4. **DISKUSI**

**ISI**

**MAKALAH TUGAS FORMULASI I & II**

**1.DAFTAR ISI**

**2.BAB I. PENDAHULUAN :**

**1. Latar Belakang**

**2. Masalah**

**3. Tujuan**

**3.BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

**4.BAB III. PEMBAHASAN**

**5.BAB IV. KESIMPULAN & SARAN**

LATAR BELAKANG : ALASAN KENAPA DIBUAT SEDIAAN TSB

MASALAH :

1. APA KARAKTERISTIK SEDIAAN... YANG BAIK
2. APA KOMPONEN SEDIAAN
3. METODE APA SAJA YANG DAPAT DIGUNAKAN UNTUK MEMBUAT SEDIAAN FORMULA SEDIAAN
4. EVALUASI APA SAJA YANG HARUS DILAKUKAN
5. BAGAIMANA RANCANGAN FORMULASI YANG SAUDARA BUAT (FORMULA, METODE, EVALUASI DAN KERAKTERISTIK)



## TINJAUAN PUSTAKA :

1. Teori sediaan ...**LIPSTIK**.....:  
pendahuluan  
karakteristik yang baik  
komponen  
metode  
evaluasi
2. Praformulasi untuk bahan yang digunakan

PEMBAHASAN : menjawab masalah pada bab 1

- Membahas 2 contoh formula dari jurnal :  
karakteristik, komponen, metode dan evaluasi  
masing2 formula)
- Merencanakan/ membuat formula sendiri,  
menentukan metode , evaluasi dan karakteristik  
sediaan

KESIMPULAN : JAWABAN MASALAH YANG ADA DI  
BAB I

Tabel pembahasan					
KOMPONEN	JUMLAH (%)				KARAKTERISTIK BAHAN
	Bahan	F1 *	F2**	F3 F SDR	
Bahan aktif	X				
bahan tambahan	Y				
pelarut	Z				
dll					
KARAKTERISTIK SEDIAAN					
KOMPONEN					
METODE					
EVALUASI					

## TUGAS II (UAS) K-A

NO KEL	BUAT MAKALAH DENGAN JUDUL	KEL BERTANY A
	FOEMULASI SEDIAAN .....No...	
1	LOSION PELEMBUT RAGA UNTUK ANTI PENUAAN DINI	6,7,8
2	SHAMPO UNTUK PENYUBUR RAMBUT	7,8,9
3	PEWARNA KUKU MERAH +	8.9.10
4	PEWARNA RAMBUT ABU-ABU (CAIR)	1,10,9
5	SABUN MANDI UNTUK BAYI	1.2.10
6	OUDE COLOGNE UNTUK LAKI-LAKI	1.2.3
7	MASKARA BIRU	2.3.4
8	SABUN MANDI UNTUK KULIT KERING	3,4,5
9	KRIM MATA	4,5,6
10	ALAS BEDAK CAIR	5,6,7

NO KELOMPOK SESUAI DG TUGAS I

## TUGAS II (UAS) K- C

NO KEL	BUAT MAKALAH DENGAN JUDUL FORMULASI SEDIAAN .....No...	KEL BERTANYA
1	SABUN MANDI CAIR ANTISEPTIK	6,7,8
2	JELI UTK PENGATUR RAMBUT KERING	7,8,9
3	SPASH COLOGNE UNTUK ANAK-ANAK	8.9.10
4	OUDE COLOGNE DENGAN BAU YANG SOFT	1,10,9
5	PENGAKU RAMBUT UNTUK RAMBUT BERMINYAK	1.2.10
6	KRIM WAJAH UNTUK MENGHILANGKAN FLEK HITAM	1.2.3
7	PEWARNA RAMBUT PIRANG IPERMANEN (CAIR)	2.3.4
8	PEWARNA MATA	3,4,5
9	LOSION UNTUK PIJAT	4,5,6
10	PASTAGIGI ANAK KECIL	5,6,7

## TUGAS II (UAS) –K

NO KEL	BUAT MAKALAH DENGAN JUDUL	KEL BERTANY A
	FOEMULASI SEDIAAN .....No...	
1	LOSION PELEMBUT RAGA UNTUK ANTI PENUAAN DINI	6,7,8
2	SHAMPO UNTUK PENYUBUR RAMBUT	7,8,9
3	PEWARNA KUKU MERAH +	8.9.10
4	PEWARNA RAMBUT ABU-ABU (CAIR)	1,10,9
5	SABUN MANDI UNTUK KULIT KERING	1.2.10
6	OUDE COLOGNE UNTUK LAKI-LAKI	1.2.3
7	MASKARA BIRU	2.3.4
8	SABUN MANDI UNTUK KULIT KERING	3,4,5
9	KRIM MATA	4,5,6
10	ALAS BEDAK CAIR	5,6,7

NO KELOMPOK SESUAI DG TUGAS I