



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 : 193/03.1-H/III/2023

SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Nama : Prof. Dr. apt. Teti Indrawati, MS **Status** : Tetap.
Nik : 0185434 **Program Sarjana Prodi Farmasi**
Jabatan Akademik : Guru Besar

Untuk melaksanakan tugas sebagai berikut:

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam/ Minggu	Kredit (SKS)	Keterangan	
I DAN PENGAJARAN	MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)					
	Farmakokinetika (B)	Ruang HC-4		3	Selasa, 07.30-10.00	
	Farmakokinetika (L)	Ruang HC-5		3	Sabtu, 12:00-14:40	
	Kemasan Farmasi (A) (A)	Ruang HC-5		1	Selasa, 15:00-16:40	
	Kemasan Farmasi (A) (K)	Ruang HC-5		1	Sabtu, 17:00-18:40	
	Teknologi Kosmetika (C)	Ruang HC-6		2	Jumat, 10:00-11:40	
	Teknologi Sediaan Semisolid dan Liquid (K)	Ruang HC-7		1	Sabtu, 15:00-18:40	
	Bimbingan Skripsi		3 Jam/Minggu	1	Jumat, 10:00-11:40	
	Menguji Tugas Akhir/ Komprehensif		3 Jam/Minggu	1		
II PENELITIAN	Penulisan Karya Ilmiah		3 Jam/Minggu	1		
	Pengembangan Penelitian Dosen Muda		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				17		

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional
Penugasan ini berlaku dari tanggal 01 Maret 2023 sampai dengan tanggal 31 Agustus 2023

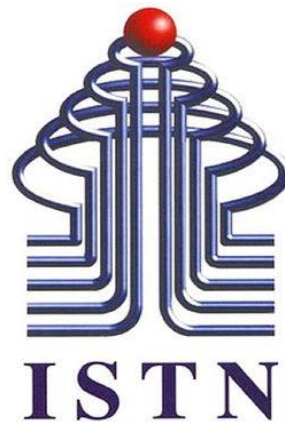
Tembusan :

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





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



SILABUS, RPS, & KONTRAK PERKULIAHAN

IDENTITAS	
Mata Kuliah	Teknologi Sediaan Semisolid dan Likuid
Bobot	2 SKS
Semester/Prodi	
Dosen Pengampu	Prof. Dr Teti Indrawati

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

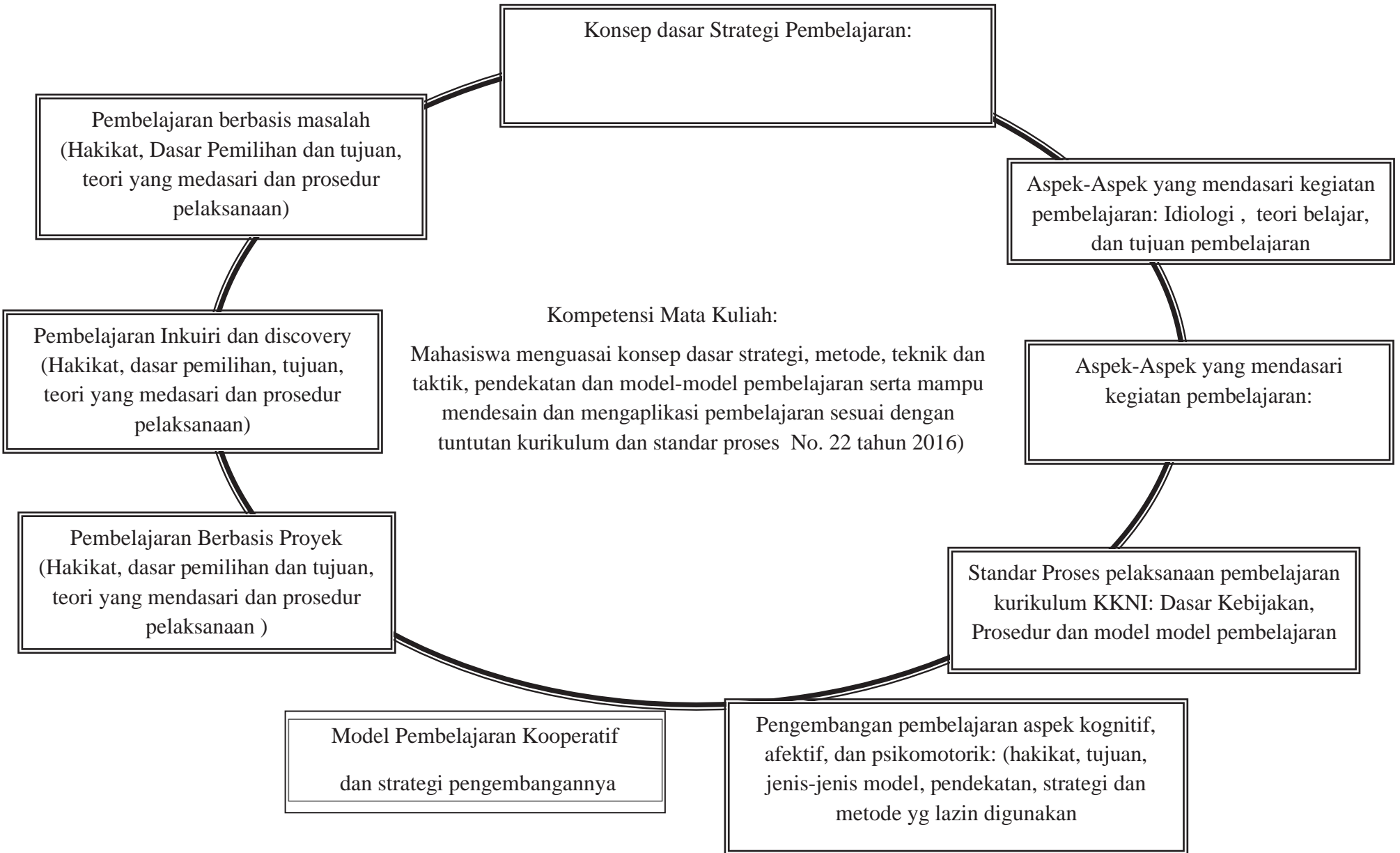
TUJUAN PRODI FARMASI

Kompetensi Mata Kuliah Teknologi Sediaan Semisolid dan Likuid

Setelah mempelajari Mata kuliah ini Mahasiswa mampu :

1. Menguasai konsep dan prinsip dasar tentang formulasi sediaan semisolid dan likuid
2. Menguasai pemilihan metode evaluasi sediaan semisolid dan likuid
3. Menguasai analisis fakta permasalahan pada pembuatan sediaan steril dengan metodologi yang sesuai sehingga menghasilkan sediaan sediaan steril semisolid dan likuid yang baik, stabil dan aman.

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.

S I L A B U S

Mata Kuliah : Teknologi Sediaan Semisolid dan Likuid
Kode : 334011
Sks : 2 sks
Program Studi : Farmasi
Dosen Pengampu :

Capaian Pembelajaran Prodi:

Sikap :

Menumbuhkan sikap kritis melalui pengembangan diskusi mengenai pemahaman terhadap permasalahan terkait dengan teknologi dan formulasi bentuk sediaan cair dan semi padat

Keterampilan Umum

Mahasiswa dapat mengerti dan memahami permasalahan terkait dengan teknologi dan formulasi bentuk sediaan cair dan semi padat sehingga dapat menguasai prinsip dasar, cara pembuatan dan cara evaluasi bentuk sediaan emulsi,

suspensi, sirup, eliksir, salep/krim, dan suppositoria dalam skala industri

Pengetahuan

Mahasiswa dapat menguasai konsep dasar materi teknologi sediaan cair dan semi padat dan dapat terampil menerapkan dalam pembuatan sediaan semisolid dan likuid dalam skala industri.

Keterampilan Khusus

Menguasai tentang pembuatan sediaan semipadat dan cair, seperti krim, salep, gel, suppositoria, emulsi, suspensi, sirup, eliksir serta cara pengemasannya.

Capaian Pembelajaran matakuliah:

Mahasiswa mampu menguasai :

- Mahasiswa mampu menguasai tentang diagram terner
- Mahasiswa mampu menguasai tentang bentuk sediaan emulsi
- Menguasai tentang emulgator dan fungsinya
- Menguasai proses pembuatan emulsi
- Menguasai tentang sirup dan eliksir
- Menguasai tentang suspensi
- Menguasai tentang suppositoria
- Menguasai proses pembuatan salep/krim

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah teknologi dan formulasi sediaan cair-semipadat berisi materi tentang:

pendahuluan, emulsi, emulgator golongan surfaktan, golongan hidrokolloid dan zat padat yang terdispersi, pembuatan emulsi, suspensi, sirup dan eliksir, suppositoria, kulit dan absorpsi perkutan, formulasi salep, pembuatan dan pengemasan, desain protokol untuk pengembangan dan pengujian sediaan salep.

Materi Ajar

Materi 1	: Pendahuluan
Sub Pokok Bahasan	: Diagram terner, peranan emulsi dalam sediaan Farmasi, fase yang terjadi karena 3 komponen air-minyak-surfaktan
Materi 2	: Diagram terner
Sub Pokok Bahasan	: Cara identifikasi fase, kegunaan fase lain dalam diagram terner
Materi 3	: Emulsi
Sub Pokok Bahasan	: Pengertian emulsi, bentuk emulsi dalam sediaan Farmasi, teori emulsifikasi, stabilitas emulsi
Materi 4	: Emulgator
Sub Pokok Bahasan	: Jenis dan contoh emulgator, mekanisme stabilisasi, HLB, perhitungan HLB campuran
Materi 5	: Emulgator
Sub Pokok Bahasan	: Perbandingan surfaktan pada suatu nilai HLB, metode eksperimental
Materi 6	: Proses Pembuatan Emulsi
Sub Pokok Bahasan	: Metoda pencampuran, jenis alat yang digunakan, ketidakstabilan emulsi, cara evaluasi hasil
Materi 7	: Sirup dan Elikzir
Sub Pokok Bahasan	: Definisi, sirup obat dan sirup non obat, bahan tambahan dalam sirup, pembuatan dan evaluasi sirup, sirup kering, definisi eliksir, pembuatan dan evaluasi eliksir
Materi 8	: Suspensi (1)
Sub Pokok Bahasan	: Tujuan pembuatan suspensi, prinsip kimia-fisika dalam formulasi suspensi, teori DLVO, mekanisme adsorpsi, pembasahan, sedimentasi
Materi 9	: Suspensi (2)
Sub Pokok Bahasan	: Suspensi flokulasi, suspensi deflokulasi, bahan tambahan dalam suspensi, pembuatan dan evaluasi suspensi

Materi 10	: Suppositoria
Sub Pokok Bahasan	: Definisi, keuntungan/kerugian suppositoria sebagai sediaan obat, basis suppositoria, pembuatan, evaluasi suppositoria
Materi 11	: Salep/Krim (1)
Sub Pokok Bahasan	: Tujuan pembuatan salep/krim, pendekatan yang rasional untuk formulasi topikal, prinsip-prinsip dasar difusi melalui kulit
Materi 12	: Salep/Krim (2)
Sub Pokok Bahasan	: Metode-metode untuk studi absorpsi perkutan, basis, preservatif, antioksidan, <i>enhancer</i> dan prototipe formula
Materi 13	: Salep/Krim (3)
Sub Pokok Bahasan	: Metode pembuatan, pengemasan, perkembangan teknologi pembuatan salep/krim
Materi 14	: Salep/Krim (4)
Sub Pokok Bahasan	: Langkah-langkah untuk desain formula, evaluasi, pengujian keamanan dan sensitivitas

Daftar Referensi:

1. Aulton, M.E., 1994, *Pharmaceutics, The Science of Dosage Forms Design*, ELBS., Edinburg
2. Ansel, H.C., Popovich, N.G. and Allen Jr., L.V., 1999, *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery System*, William & Wilkins, Parkway PA.
3. Banker, G.S. and Rhodes, C.T., 2002, *Modern Pharmaceutics*, 4th Ed., Marcel Dekker Inc., New York.
4. Swarbrick, J. and Boylan, J. C., 1990, *Encyclopedia of Pharmaceutical Technology*, Marcel Dekker Inc., 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 Sediaan Semisolid dan Likuid

Kode : 334011

sks : 2

Program Studi : Farmasi

Dosen Pengampu :

Capaian Pembelajaran Prodi :

Sikap:

Menumbuhkan sikap kritis melalui pengembangan diskusi mengenai pemahaman terhadap permasalahan terkait dengan teknologi dan formulasi bentuk sediaan cair dan semi padat

Keterampilan Umum

Mahasiswa dapat mengerti dan memahami permasalahan terkait dengan teknologi dan formulasi bentuk sediaan cair dan semi padat sehingga dapat menguasai prinsip dasar, cara pembuatan dan cara evaluasi bentuk sediaan emulsi, suspensi, sirup, eliksir, salep/krim, dan suppositoria dalam skala industri

Pengetahuan

Mahasiswa dapat menguasai konsep dasar materi teknologi sediaan cair dan semi padat dan dapat terampil menerapkan dalam pembuatan sediaan semisolid dan likuid dalam skala industri.

Keterampilan Khusus

Menguasai tentang pembuatan sediaan semipadat dan cair, seperti krim, salep, gel, suppositoria, emulsi, suspensi, sirup, eliksir serta cara pengemasannya.

Capaian Pembelajaran yang dibebankan pada matakuliah ini:

Mahasiswa mampu menguasai :

- Mahasiswa mampu menguasai tentang diagram terner
- Mahasiswa mampu menguasai tentang bentuk sediaan emulsi
- Menguasai tentang emulgator dan fungsinya
- Menguasai tentang emulgator dan fungsinya
- Menguasai proses pembuatan emulsi
- Menguasai tentang sirup dan eliksir

- Menguasai tentang suspensi
- Menguasai tentang suppositoria
- Menguasai proses pembuatan salep/krim

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Mahasiswa mampu menguasai tentang diagram terner	a. Diagram terner b. Peranan emulsi dalam sediaan Farmasi c. Fase yang terjadi karena 3 komponen air-minyak-surfaktan	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	100menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar tentang diagram terner	
2.	Mahasiswa mampu menguasai tentang diagram terner	a. Cara identifikasi fase b. Kegunaan fase lain dalam diagram terner	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	100 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab		

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3.	Mahasiswa mampu menguasai tentang bentuk sediaan emulsi	a. Pengertian emulsi b. Bentuk emulsi dalam sediaan Farmasi c. Teori emulsifikasi d. Stabilitas emulsi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • E-learning 	100 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar tentang bentuk sediaan emulsi	10%
4.	Menguasai tentang emulgator dan fungsinya	a. Jenis dan contoh emulgator b. Mekanisme stabilisasi c. HLB d. Perhitungan HLB campuran	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, • tanya jawab. 	100 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar tentang emulgator dan fungsinya	
5.		a. Perbandingan surfaktan pada suatu nilai HLB b. Metode eksperimental	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, • tanya jawab. 	100 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab		10%
6.	Menguasai proses pembuatan emulsi	a. Metoda pencampuran b. Jenis alat yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, • tanya jawab. 	100 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar	

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		c. Ketidakstabilan emulsi d. Cara evaluasi hasil			tanya jawab	tentang proses pembuatan emulsi	
7.	Menguasai tentang sirup dan eliksir	a. Definisi b. Sirup obat dan sirup non obat c. Bahan tambahan dalam sirup d. Pembuatan dan evaluasi sirup e. Sirup kering f. Definisi eliksir g. Pembuatan dan evaluasi eliksir	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, • tanya jawab 	100 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab 	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar tentang sirup dan eliksir	
8.	Ujian Tengah Semester						
9.	Menguasai tentang suspensi	a. Tujuan pembuatan suspense b. Prinsip kimia-fisika dalam formulasi suspensi c. Teori DLVO d. Mekanisme adsorpsi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi • tanya jawab 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar tentang suspensi	20%

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		e. Pembasahan f. Sedimentasi					
10.	Menguasai tentang suspensi	a. Suspensi flokulasi b. Suspensi deflokulasi c. Bahan tambahan dalam suspensi d. Pembuatan dan evaluasi suspensi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar tentang suspensi	
11.	Menguasai tentang suppositoria	a. Definisi b. Keuntungan/keuntungan suppositoria sebagai sediaan obat c. Basis suppositoria d. Pembuatan e. Evaluasi suppositoria	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar tentang suppositoria	10%
12.	Menguasai proses pembuatan salep/krim	a. Tujuan pembuatan salep/krim b. Pendekatan yang rasional untuk	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar tentang proses	

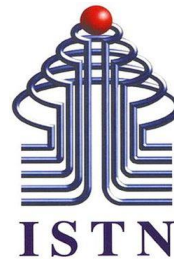
No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		formulasi topikal c. Prinsip-prinsip dasar difusi melalui kulit				pembuatan salep/krim	
13.	Menguasai proses pembuatan salep/krim	a. Metode-metode untuk studi absorpsi perkutan b. Basis, preservatif, antioksidan, <i>enhancer</i> dan prototipe formula	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama	Mahasiswa mampu mendeskripsikan dengan benar tentang proses pembuatan salep/krim	10%
14.		a. Metode pembuatan b. Pengemasan c. Perkembangan teknologi pembuatan salep/krim	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • Diskusi • Presentasi 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama		
15.		a. Langkah-langkah untuk desain formula b. Evaluasi, pengujian keamanan dan sensitifitas	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, • presentasi 	100 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama 2. Diskusi kelas yang dipimpin oleh salah seorang 	Aktifitas diskusi kelas	

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
16.	Ujian Akhir Semester						

Daftar Referensi:

1. Aulton, M.E., 1994, *Pharmaceutics, The Science of Dosage Forms Design*, ELBS., Edinburg
2. Ansel, H.C., Popovich, N.G. and Allen Jr., L.V., 1999, *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery System*, William & Wilkins, Parkway PA.
3. Banker, G.S. and Rhodes, C.T., 2002, *Modern Pharmaceutics*, 4th Ed., Marcel Dekker Inc., New York.
4. Swarbrick, J. and Boylan, J. C., 1990, *Encyclopedia of Pharmaceutical Technology*, Marcel Dekker Inc., New York.

Disusun oleh:	Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:
Dosen Pengampu	Penanggung jawab Keilmuan	Ketua Program Studi	Dekan
<u>Dr.....</u> NIP	<u>Dra.</u> NIP	<u>Dr.....</u> NIP	<u>Dr.....</u> NIP.



KONTRAK PERKULIAHAN

I. IDENTITAS MATA KULIAH

Program Studi	: Farmasi
Mata Kuliah	: Teknologi Sediaan Semisolid dan Likuid
Kode	: 334011
Semester	: 5
Sks	: 2 Sks
Prasyarat	:
Dosen Pengampu	:

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN

A. Sikap :

Menumbuhkan sikap kritis melalui pengembangan diskusi mengenai pemahaman terhadap permasalahan terkait dengan teknologi dan formulasi bentuk sediaan cair dan semi padat

B. Keterampilan Umum

Mahasiswa dapat mengerti dan memahami permasalahan terkait dengan teknologi dan formulasi bentuk sediaan cair dan semi padat sehingga dapat menguasai prinsip dasar, cara pembuatan dan cara evaluasi bentuk sediaan emulsi, suspensi, sirup, eliksir, salep/krim, dan suppositoria dalam skala industri

C. Pengetahuan

Mahasiswa dapat menguasai konsep dasar materi teknologi sediaan cair dan semi padat dan dapat terampil menerapkan dalam pembuatan sediaan semisolid dan likuid dalam skala industri.

D. Keterampilan Khusus

Menguasai tentang pembuatan sediaan semipadat dan cair, seperti krim, salep, gel, suppositoria, emulsi, suspensi, sirup, eliksir serta cara pengemasannya.

III. DESKRIPSI MATA KULIAH :

Mata kuliah teknologi dan formulasi sediaan cair-semipadat berisi materi tentang: pendahuluan, emulsi, emulgator golongan surfaktan, golongan hidrokoloid dan zat padat yang terdispersi, pembuatan emulsi, suspensi, sirup dan eliksir, suppositoria, kulit dan absorpsi perkutan, formulasi salep, pembuatan dan pengemasan, desain protokol untuk pengembangan dan pengujian sediaan salep.

IV. METODE PEMBELAJARAN:

Metode pembelajaran dalam mata kuliah ini menggunakan E-learning, Ceramah, Diskusi Kelompok, Penugasan (individu/kelompok), Presentasi, dan Praktek/Demonstrasi

V. MATERI AJAR

Materi 1	: Pendahuluan
Materi 2	: Diagram temer
Materi 3	: Emulsi
Materi 4	: Emulgator (1)
Materi 5	: Emulgator (2)
Materi 6	: Proses Pembuatan Emulsi
Materi 7	: Sirup dan Elikzir
Materi 8	: Suspensi (1)
Materi 9	: Suspensi (2)
Materi 10	: Suppositoria
Materi 11	: Salep/Krim (1)
Materi 12	: Salep/Krim (2)
Materi 13	: Salep/Krim (3)
Materi 14	: Salep/Krim (4)

VI. SUMBER BACAAN UTAMA

1. Aulton, M.E., 1994, *Pharmaceutics, The Science of Dosage Forms Design*, ELBS., Edinburg
2. Ansel, H.C., Popovich, N.G. and Allen Jr., L.V., 1999, *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug Delivery System*, William & Wilkins, Parkway PA.
3. Banker, G.S. and Rhodes, C.T., 2002, *Modern Pharmaceutics*, 4th Ed., Marcel Dekker Inc., New York.

4.Swarbrick, J. and Boylan, J. C., 1990, *Encyclopedia of Pharmaceutical Technology*, Marcel Dekker Inc., 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 Tengah semester
 - f. Ujian Akhir semester
2. Semua tugas yang diberikan dosen
3. Mahasiswa wajib hadir minimal 70% 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, Praktek ,
Workshop) = 30%
3. Penyelesaian Tugas-tugas (makalah dan laporan mini riset) = 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

E. Penilaian laporan (*Take-home*)

- Originalitas Ide
- Kesimpulan dan saran
- Pustaka

D. Ketentuan Makalah/Laporan mini riset

- a. Diketik 1,5 Spasi dengan jenis huruf Times News Romans “12”
- b. menggunakan minimal 5 literatur yang berbeda
- c. Panjang halaman minimal 8 halaman dengan
- d. Isi makalah terdiri dari : cover dengan menggunakan logo ISTN, daftar isi, kata pengantar , pembahasan dan kesimpulan
- e. Dicitak pada kertas A4

IX. MATERI DAN DISPLAY KEGIATAN PERKULIAHAN

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Mahasiswa mampu menguasai tentang diagram terner	a. Diagram terner b. Peranan emulsi dalam sediaan Farmasi c. Fase yang terjadi karena 3 komponen air-minyak-surfaktan	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	100 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
2.	Mahasiswa mampu menguasai tentang diagram terner	a. Cara identifikasi fase b. Kegunaan fase lain dalam diagram terner	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi 	100 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
3.	Mahasiswa mampu menguasai tentang bentuk sediaan emulsi	a. Pengertian emulsi b. Bentuk emulsi dalam sediaan Farmasi c. Teori emulsifikasi d. Stabilitas emulsi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • E-learning 	100 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
4.	Menguasai tentang emulgator dan fungsinya	Jenis dan contoh emulgator e. Mekanisme stabilisasi f. HLB g. Perhitungan HLB campuran	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, • tanya jawab. 	100 menit	1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab 3.

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5.	Menguasai tentang emulgator dan fungsinya	a. Perbandingan surfaktan pada suatu nilai HLB b. Metode eksperimental	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, • tanya jawab. 	100 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
6.	Menguasai proses pembuatan emulsi	a. Metoda pencampuran b. Jenis alat yang digunakan c. Ketidakstabilan emulsi d. Cara evaluasi hasil	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, • tanya jawab. 	100 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
7.	Menguasai tentang sirup dan eliksir	a. Definisi b. Sirup obat dan sirup non obat c. Bahan tambahan dalam sirup d. Pembuatan dan evaluasi sirup e. Sirup kering f. Definisi eliksir g. Pembuatan dan evaluasi eliksir	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, • tanya jawab 	100 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan pengantar pokok bahasan 2. Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
8.	Ujian Tengah Semester				

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
9.	Menguasai tentang suspensi	a. Tujuan pembuatan suspense b. Prinsip kimia-fisika dalam formulasi suspensi c. Teori DLVO d. Mekanisme adsorpsi e. Pembasahan f. Sedimentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi • tanya jawab 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama
10.		a. Suspensi flokulasi b. Suspensi deflokulasi c. Bahan tambahan dalam suspensi d. Pembuatan dan evaluasi suspensi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama
11.	Menguasai tentang suppositoria	a. Definisi b. Keuntungan/kerugian suppositoria sebagai sediaan obat c. Basis suppositoria d. Pembuatan e. Evaluasi suppositoria	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama
12.	Menguasai proses pembuatan salep/krim	a. Tujuan pembuatan salep/krim b. Pendekatan yang rasional untuk	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		formulasi topikal c. Prinsip-prinsip dasar difusi melalui kulit			
13.	Menguasai proses pembuatan salep/krim	a. Metode-metode untuk studi absorpsi perkutan b. Basis, preservatif, antioksidan, <i>enhancer</i> dan prototipe formula	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama
14.		a. Metode pembuatan b. Pengemasan c. Perkembangan teknologi pembuatan salep/krim	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • Diskusi • Presentasi 	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama
15.		a. Langkah-langkah untuk desain formula b. Evaluasi, pengujian keamanan dan sensitifitas	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, • diskusi, • presentasi 	100 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama 2. Diskusi kelas yang dipimpin oleh salah seorang
16.	Ujian Akhir Semester				

Dosen Pengampu

Mengetahui:
Ketua Prodi Farmasi

Persetujuan Wakil Mhs.

1.

2.

.....

3.



DAFTAR HADIR DOSEN MEMBERI KULIAH
PROGRAM STUDI FARMASI S1 FARMASI
SEMESTER GENAP 2022/2023 FAKULTAS FARMASI –ISTN

Mata Kuliah : TEKNOLOGI SEDIAAN SEMISOLID
Dosen : PROF.DR TETI INDRAWATI MS APT
Kelas : K; SABTU : 15.00-16.40

NO.	TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	TOPIK/MATERI DIBERIKAN	PARAF DOSEN	VALIDASI KA.PRODI
1.	1 APRIL	15.00	16.40	PENDAHULUAN		
2.	8 APRIL	15.00	16.40	TEORI LARUTAN & CARA MENINGKATKAN KELARUTAN		
3.	15 APRIL	15.00	16.40	FORMULASI SEDIAAN OBAT LARUTAN		
4.	6 MEI	15.00	16.40	SUSPENS& SUPENDING AGENT		
5.	13 MEI	15.00	16.40	FORMULASI SED OBAT EMULSI & EMULGATOR		
6.	20 MEI	15.00	16.40	FORMULASI SEDIAAN OBAT SUSPENS		
7.	3 JUNI	15.00	16.40	FORMULASI SEDIAAN OBAT EMULSI		
8.	17 JUNI	15.00	16.40	UTS		
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						

Jakarta,2020.
Program Studi Farmasi
Fakultas Farmasi ISTN

Jenny Pontoan, M.Farm.,Apt.
Kepala Program Studi

DAFTAR NILAI

SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2022/2023

Program Studi : Farmasi S1

Matakuliah : Tek. Sediaan Semisolid dan Liquid

Kelas / Peserta : K

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng P2K - Kelas

Dosen : Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	0%	45%	45%	0%	0%		
1	19334004	Faldi Pangihutan Simanullang	100	0	60	63	0	0	65.35	B-
2	20334713	Nur Muchammad Irianto	100	0	50	59	0	0	59.05	C
3	21334002	Musbalah Suruj	100	0	55	83	0	0	72.1	B+
4	21334003	Seva Adriansyah	100	0	55	81	0	0	71.2	B
5	21334004	Khansa Balya Noer	100	0	55	80	0	0	70.75	B
6	21334005	Lidia Oktavia	100	0	60	82	0	0	73.9	B+
7	21334006	Lidiana Sulfi	100	0	75	80	0	0	79.75	A-
8	21334007	Fatimah Azzahra	100	0	65	80	0	0	75.25	A-

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

Jakarta, 7 August 2023

Dosen Pengajar

Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt



FAK / JURUSAN
MATAKULIAH
KELAS / PESERTA
KURIKULUM
DOSEN

DAFTAR

fakultas]
Tek. Sediaan Semisolid dan Liquid / 334011 / 4
K / 8
2018
1.Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt
2.Amelia Febriani, S. Farm.,MSi, Apt

HARI / TANGGAL Sabtu
JAM KULIAH 15:00-16:40
RUANG R.Kuliah HC-7

Hal : 1 / 1

No	N I M	NAMA MAHASISWA	TANGGAL PERTEMUAN										JUMLAH													
			11/4	13/4	15/4	16/4	13/5	20/5	03/6	17/6																
1	19334004	FALDI PANGIHUTAN SIMANULLANG	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---											
2	20334713	NUR MUCHAMMAD IRIANTO	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---											
3	21334002	MUSBALAH SURUJ	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---											
4	21334003	SEVA ADRIANSYAH	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---											
5	21334004	KHANSYA BALLYA NOER	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---											
6	21334005	LIDIA OKTAVIA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---											
7	21334006	LIDIANA SULFI	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---											
8	21334007	FATIMAH AZZAHRA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---											

CATATAN :

Perubahan peserta hanya diperkenankan bila ada persetujuan tertulis dari Pelaksana Jurusan.

05 April 2023

Jakarta,

Dosen Pengajar,

(1.Prof. Dr. Teti Indrawati, MS.Apt
2.Amelia Febriani, S. Farm.,MSi, Apt)