



**Y A Y A S A N P E R G U R U A N C I K I N I
I N S T I T U T S A I N S D A N T E K N O L O G I N A S I O N A L**

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 : 311 /03.1-H/IX/2024

SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2024/2025

N a m a : 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 PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)				
	Biofarmasetika (A)	Ruang A2		1	Jumat, 10:00-11:40
	Biofarmasetika (K)	Ruang HC-7		1	Senin, 17:00-18:40
	Kemasan Farmasi(A) (A)	Ruang HC-10		1	Senin, 10:00-11:40
	Kemasan Farmasi(A) (B)	Ruang HC-7		1	Selasa, 08:00-09:40
	Kemasan Farmasi(A) (K)	Ruang HC-7		1	Selasa, 19:00-20:40
	Kosmetologi & Teknologi Kosmetik (B)	Ruang HA		1,3	Kamis, 13:00-14:40
	Kosmetologi & Teknologi Kosmetik (L)	Ruang HC-5		2	Rabu, 17:00-20:40
	Stabilitas Bahan & Obat(A) (A)	Ruang HC-4		2	Senin, 13:00-14:40
	Stabilitas Bahan & Sediaan Farmasi A (K)	Ruang HC-4		2	Kamis, 19:00-20:40
	Pengetahuan Dasar Keprofesian di Industri Farmasi (A) APT	Ruang HC-10		1,5	Senin, 08:00-10:30
	Kimia	Ruang C-3		1	Sabtu, 13:00-15:40
	Bimbingan Skripsi		3 Jam/Minggu	1	
	Menguji Tugas Akhir		3 Jam/Minggu	1	
II PENELITIAN	Penulisan Karya Ilmiah		3 Jam/Minggu	1	
	Pengembangan Penelitian Dosen		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				20,8	

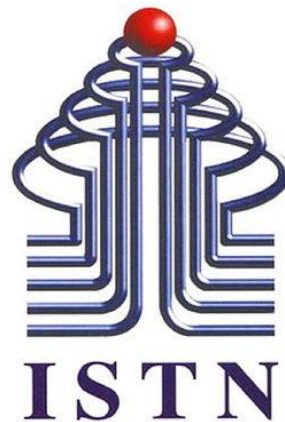
Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional
Penugasan ini berlaku dari tanggal 02 September 2024 sampai dengan tanggal 28 Februari 2025

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	Stabilitas Bahan dan Sediaan Farmasi
Bobot	2 SKS
Semester/Prodi	7/ Farmasi
Dosen Pengampu	

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

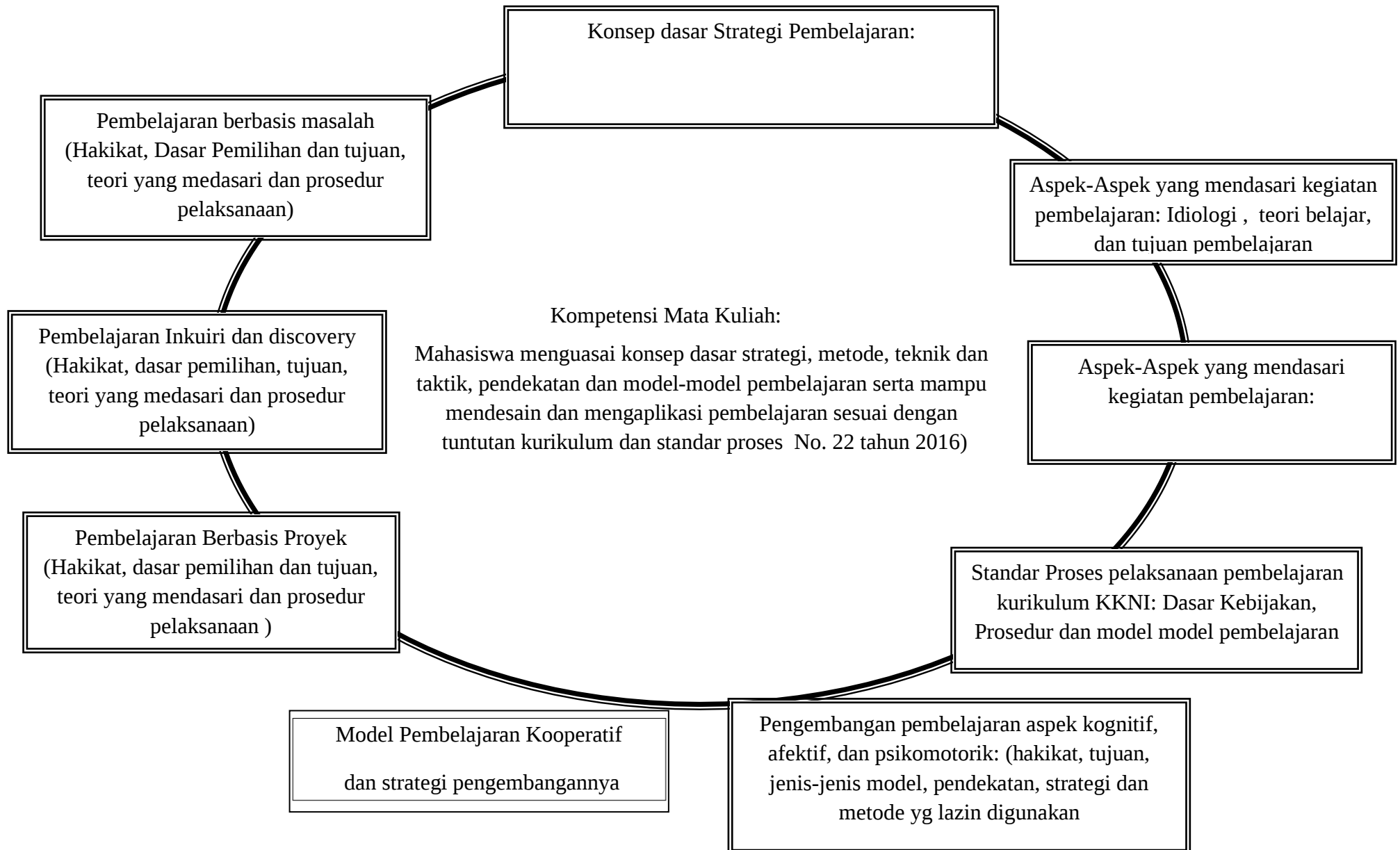
TUJUAN PRODI FARMASI

Kompetensi Mata Kuliah Stabilitas Bahan dan Sediaan Farmasi

Setelah mempelajari Mata kuliah ini Mahasiswa mampu :

1. Menguasai konsep umum dan khusus mengenai stabilitas bahan dan sediaan farmasi.
2. Menguasai langkah-langkah uji stabilitas bahan dan sediaan farmasi berdasarkan pedoman yang berlaku.
3. Membuat rancangan uji stabilitas bahan dan sediaan farmasi.

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 : Stabilitas Bahan dan Sediaan Farmasi
Kode : 337005
Sks : 2 sks
Program Studi : Farmasi
Dosen Pengampu :

Capaian Pembelajaran Prodi:

Sikap :

1. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, etika akademik, kerjasama, disiplin, menghargai orang lain, dan semangat kejuangan;
2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
3. Mempunyai ketulusan, komitmen, dan kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan

kemampuan peserta didik.

Keterampilan Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan konsep teoritis dan rancangan uji stabilitas bahan dan sediaan farmasi.

Pengetahuan

Mengenal, menguasai dan menjelaskan terminologi stabilitas, fungsi uji stabilitas, elemen penting dalam uji stabilitas, rancangan uji stabilitas dan stabilitas dipercepat (tipe, ukuran dan jumlah batch, jenis dan sumber kemasan, orientasi penyimpanan kemasan, titik waktu pengujian).

Keterampilan Khusus

Mengenal, menguasai macam stabilitas bahan dan sediaan farmasi, prosedur uji stabilitas, dan faktor-faktor yang mempengaruhi stabilitas.

Capaian Pembelajaran matakuliah:

Mahasiswa mampu menguasai :

- Terminologi stabilitas
- Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
- Konsep umum dan khusus reaksi orde nol, satu, dua, waktu paruh, shelf life.
- Konsep teoritis stabilitas fisik, kimia, mikrobiologi, terapi dan toksikologi.
- Rancangan uji stabilitas dan uji stabilitas dipercepat sesuai pedoman ICH, WHO, CPMP, FDA, Uni Eropa GPMP, EMEA, dan pedoman lain yang telah disetujui ICH.

Deskripsi Matakuliah

Mata kuliah ini akan membahas tentang stabilitas kimia, fisika, mikrobiologi, terapi dan toksikologi pada bahan dan sediaan farmasi, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, katalis, dan membahas rancangan uji stabilitas dan uji stabilitas dipercepat sesuai pedoman ICH, WHO, CPMP, FDA, Uni Eropa GPMP, EMEA dan panduan lain yang telah disepakati ICH dari berbagai sediaan padat, larutan, suspensi, emulsi, parenteral, dan kosmetik.

Materi Ajar

Materi 1	: Terminologi Stabilitas
Sub Pokok Bahasan	: Pendahuluan, terminologi stabilitas, alasan melakukan uji stabilitas, elemen penting dalam uji stabilitas
Materi 2	: Stabilitas Kimia
Sub Pokok Bahasan	: Jenis stabilitas, Stabilitas Kimia, Laju reaksi, Orde reaksi 0, Orde reaksi 1
Materi 3	: Reaksi Orde Dua
Sub Pokok Bahasan	: Reaksi Orde 2, waktu paruh, shelf life, cara menentukan orde reaksi
Materi 4	: Faktor-Faktor Pengaruh Laju Reaksi
Sub Pokok Bahasan	: Pengaruh suhu terhadap laju reaksi-hukum Arrhenius; Pengaruh lembab terhadap laju reaksi - reaksi hidrolisis molekular, ionik; Pengaruh cahaya terhadap laju reaksi-reaksi oksidasi; Usaha penstabilan obat terhadap hidrolisis, oksidasi
Materi 5	: Teori Tabrakan dan Transisi
Sub Pokok Bahasan	: Teori tabrakan, teori transisi, pengaruh pelarut, pengaruh kekuatan ion, pengaruh konstanta dielektrik, pengaruh katalis asam basa umum, asam basa spesifik, analisis stabilitas dipercepat
Materi 6	: Stabilitas Fisika, Mikrobiologi, Terapi, dan Toksikologi
Sub Pokok Bahasan	: Stabilitas fisika, mikrobiologi, terapi, toksikologi.
Materi 7	: Stabilitas dalam Sediaan Farmasi
Sub Pokok Bahasan	: Stabilitas dalam zat padat; stabilitas dalam sistem dispersi, suspensi, emulsi, aerosol; stabilitas fisik sediaan larutan : sirup, parenteral; Stabilitas Sediaan Kosmetika.
Materi 8	: Katalis
Sub Pokok Bahasan	: Pengaruh katalis terhadap laju reaksi, katalis asam basa spesifik, katalis asam basa umum
Materi 9	: Uji Stabilitas Dipercepat
Sub Pokok Bahasan	: Rencana strategik uji stabilitas dipercepat menurut : ICH, WHO, CPMP, FDA
Materi 10	: Uji Stabilitas (1)

Sub Pokok Bahasan	: Uji stabilitas menurut Uni Eropa GPMP dan EMEA, panduan selain yang telah disepakati ICH
Materi 11	: Uji Stabilitas (2)
Sub Pokok Bahasan	: Rancangan uji stabilitas : tipe, ukuran dan jumlah batch, tipe, jenis dan sumber kemasan, orientasi penyimpanan kemasan, titik waktu pengujian
Materi 12	: Uji Stabilitas (3)
Sub Pokok Bahasan	: Rancangan pengambilan sampel, kondisi penyimpanan, parameter pengujian, metode pengujian, kriteria penerimaan.
Materi 13	: Problem Based Learning tentang Rancangan Uji
Sub Pokok Bahasan	: -
Materi 14	: Problem Based Learning tentang Rancangan Uji
Sub Pokok Bahasan	: -

Daftar Referensi:

1. Florence, 1988, **Physicochemical Principles of Pharmacy**, 2nd Ed., McMillan Pub., London.
2. Martin,A.M., 2006, **Physical Pharmacy**, 4th Ed., Lea & Febiger, Philadelphia.
3. Wells, J.I., 1988, **Pharmaceutical preformulation, the physicochemical properties of drug substances**, Ellis Horwood Limited, Chichester.
4. Cartensen, J. T., **Drug Stability**, 2nd ed., Marcel Dekker, Inc., New York, 1995.
5. Samual H. Maron& Jerome B. Lando. **Fundamental of Physical Chemistry**
6. P.W. Atkins. **Physical Chemistry**



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 : Stabilitas Bahan dan Sediaan Farmasi

Kode : 337005

sks : 2

Program Studi : Farmasi

Dosen Pengampu :

Capaian Pembelajaran Prodi :

Sikap:

1. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, etika akademik, kerjasama, disiplin, menghargai orang lain, dan semangat kejuangan;

2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
3. Mempunyai ketulusan, komitmen, dan kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik.

Keterampilan Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan konsep teoritis dan rancangan uji stabilitas bahan dan sediaan farmasi.

Pengetahuan

Mengenal, menguasai dan menjelaskan terminologi stabilitas, fungsi uji stabilitas, elemen penting dalam uji stabilitas, rancangan uji stabilitas dan stabilitas dipercepat (tipe, ukuran dan jumlah batch, jenis dan sumber kemasan, orientasi penyimpanan kemasan, titik waktu pengujian

Keterampilan Khusus

Mengenal, menguasai macam stabilitas bahan dan sediaan farmasi, prosedur uji stabilitas, dan faktor-faktor yang mempengaruhi stabilitas.

Capaian Pembelajaran yang dibebankan pada matakuliah ini:

Mahasiswa mampu menguasai :

- Terminologi stabilitas
- Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
- Konsep umum dan khusus reaksi orde nol, satu, dua, waktu paruh, shelf life.
- Konsep teoritis stabilitas fisik, kimia, mikrobiologi, terapi dan toksikologi.
- Rancangan uji stabilitas dan uji stabilitas dipercepat sesuai pedoman ICH, WHO, CPMP, FDA, Uni Eropa GPMP, EMEA, dan pedoman lain yang telah disetujui ICH.

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.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang terminologi stabilitas	Pendahuluan, Terminologi Stabilitas, Alasan melakukan uji stabilitas, Elemen Penting dalam uji stabilitas	• Ceramah • Diskusi	100 menit	• Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	Kehadiran Keaktifan di dalam kelas	
2.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang stabilitas kimia	Jenis stabilitas, Stabilitas Kimia, Laju reaksi, Orde reaksi 0, Orde reaksi 1	• Ceramah • Diskusi	100 menit	• Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	Kehadiran Keaktifan di dalam kelas	
3.	Mampu menguasai konsep tentang reaksi orde dua	Reaksi Orde 2, waktu paruh, shelf life, Cara menentukan orde reaksi	• Ceramah • Diskusi	100 menit	• Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	Kehadiran Keaktifan di dalam kelas	
4.	Mampu menguasai konsep teoritis secara	Pengaruh suhu terhadap laju reaksi-hukum Arrhenius;	• Ceramah, • diskusi • tanya jawab	100 menit	• Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama • Mahasiswa memberikan	Kehadiran Keaktifan di dalam 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)
	umum dan khusus tentang faktor-faktor pengaruh laju reaksi	Pengaruh lembab terhadap laju reaksi - reaksi hidrolisis molekular, ionik; Pengaruh cahaya terhadap laju reaksi-reaksi oksidasi; Usaha penstabilan obat terhadap hidrolisis, oksidasi			pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab		
5.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang teori tabrakan dan transisi	Teori Tabrakan, Teori Transisi, Pengaruh pelarut, Pengaruh Kekuatan Ion, Pengaruh Konstanta Dielektrik, Pengaruh Katalis Asam Basa Umum, Asam Basa Spesifik, Analisis Stabilitas Dipercepat	• Ceramah, • diskusi	100 menit	• Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	Kehadiran Keaktifan di dalam 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)
6.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang stabilitas fisika, mikrobiologi, terapi, toksikologi.	Stabilitas fisika, mikrobiologi, terapi, toksikologi.	• Ceramah • Diskusi	100 menit	• Menyampaikan pengantar pokok bahasan • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	Kehadiran Keaktifan di dalam kelas	
7.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang stabilitas dalam sediaan farmasi	Stabilitas dalam zat padat, stabilitas dalam sistem dispersi, suspensi, emulsi, aerosol, stabilitas fisik sediaan larutan : sirup, parenteral, Stabilitas Sediaan Kosmetika.	• Ceramah, • diskusi	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama	Kehadiran Keaktifan di dalam kelas	
8.	Ujian Tengah Semester						
9.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus	Pengaruh Katalis terhadap laju reaksi, Katalis Asam Basa Spesifik, Katalis	• Ceramah, • diskusi	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama	Kehadiran Keaktifan di dalam 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)
	tentang katalis	Asam Basa Umum					
10.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang uji stabilitas dipercepat	Rencana strategik uji stabilitas dipercepat menurut : ICH, WHO, CPMP, FDA	• Ceramah, • diskusi, • tanya jawab.	100 menit	• Menyampaikan pengantar pokok bahasan • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	Kehadiran Keaktifan di dalam kelas	
11.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang uji stabilitas	Uji Stabilitas menurut Uni Eropa GPMP dan EMEA Panduan selain yang telah disepakati ICH	• Ceramah, • diskusi, • tanya jawab.	100 menit	• Menyampaikan pengantar pokok bahasan • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab	Kehadiran Keaktifan di dalam kelas	
12.	Mampu menguasai konsep tentang rancangan uji stabilitas	Rancangan uji stabilitas : tipe, ukuran dan jumlah batch, tipe, jenis dan	• Ceramah, • diskusi, • tanya jawab.	100 menit	• Menyampaikan pengantar pokok bahasan • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi	Kehadiran Keaktifan di dalam kelas	

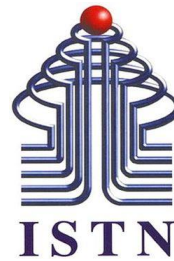
No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
		sumber kemasan, orientasi penyimpanan kemasan, titik waktu pengujian.			atau tanya jawab		
13.	Mampu menguasai konsep tentang rancangan uji stabilitas	Rancangan pengambilan sampel, kondisi penyimpanan, parameter pengujian, metode pengujian, kriteria penerimaan.	<i>Small Group Discussion</i>	100 menit	Aktifitas diskusi	Keaktifan tanya jawab, kerjasama, kelengkapan dan kebenaran penjelasan, penyajian materi, penampilan, serta penulisan makalah	
14.	Mampu menguasai pembuatan rancangan uji stabilitas sediaan oral, suspensi, larutan.	Problem based learning tentang rancangan uji stabilitas	<i>Small Group Discussion</i>	100 menit	Aktifitas diskusi	Keaktifan tanya jawab, kerjasama, kelengkapan dan kebenaran penjelasan, penyajian materi, penampilan, serta penulisan	

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)
						makalah	
15.	Mampu menguasai pembuatan rancangan uji stabilitas sediaan kosmetik (krim, salep, gel)	Problem based learning tentang rancangan uji stabilitas	<i>Small Group Discussion</i>	100 menit	Aktifitas diskusi	Keaktifan tanya jawab, kerjasama, kelengkapan dan kebenaran penjelasan, penyajian materi, penampilan, serta penulisan makalah	
16.	Ujian Akhir Semester						

Daftar Referensi:

1. Florence, 1988, **Physicochemical Principles of Pharmacy**, 2nd Ed., McMillan Pub., London.
2. Martin, A.M., 2006, **Physical Pharmacy**, 4th Ed., Lea & Febiger, Philadelphia.
3. Wells, J.I., 1988, **Pharmaceutical preformulation, the physicochemical properties of drug substances**, Ellis Horwood Limited, Chichester.
4. Cartensen, J. T., **Drug Stability**, 2nd ed., Marcel Dekker, Inc., New York, 1995.
5. Samuel H. Maron & Jerome B. Lando. **Fundamental of Physical Chemistry**
6. P.W. Atkins. **Physical Chemistry**

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



KONTRAK PERKULIAHAN

I. IDENTITAS MATA KULIAH

Program Studi	: Farmasi
Mata Kuliah	: Stabilitas Bahan dan Sediaan Farmasi
Kode	: 337005
Semester	: 7
Sks	: 2 Sks
Prasyarat	: -
Dosen Pengampu	:

II. CAPAIAN PEMBELAJARAN

A. Sikap :

1. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, etika akademik, kerjasama, disiplin, menghargai orang lain, dan semangat kejujuran;

2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
3. Mempunyai ketulusan, komitmen, dan kesungguhan hati untuk mengembangkan sikap, nilai, dan kemampuan peserta didik.

B. Keterampilan Umum

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan konsep teoritis dan rancangan uji stabilitas bahan dan sediaan farmasi.

C. Pengetahuan

Mengenal, menguasai dan menjelaskan terminologi stabilitas, fungsi uji stabilitas, elemen penting dalam uji stabilitas, rancangan uji stabilitas dan stabilitas dipercepat (tipe, ukuran dan jumlah batch, jenis dan sumber kemasan, orientasi penyimpanan kemasan, titik waktu pengujian).

D. Keterampilan Khusus

Mengenal, menguasai macam stabilitas bahan dan sediaan farmasi, prosedur uji stabilitas, dan faktor-faktor yang mempengaruhi stabilitas.

III. DESKRIPSI MATA KULIAH :

Mata kuliah ini akan membahas tentang stabilitas kimia, fisika, mikrobiologi, terapi dan toksikologi pada bahan dan sediaan farmasi, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, katalis, dan membahas rancangan uji stabilitas dan uji stabilitas dipercepat sesuai pedoman ICH, WHO, CPMP, FDA, Uni Eropa GPMP, EMEA dan panduan lain yang telah disepakati ICH dari berbagai sediaan padat, larutan, suspensi, emulsi, parenteral, dan kosmetik.

IV. METODE PEMBELAJARAN:

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

V. MATERI AJAR

Materi 1	: Terminologi Stabilitas
Materi 2	: Stabilitas Kimia
Materi 3	: Reaksi Orde Dua
Materi 4	: Faktor-Faktor Pengaruh Laju Reaksi
Materi 5	: Teori Tabrakan dan Transisi
Materi 6	: Stabilitas Fisika, Mikrobiologi, Terapi, dan Toksikologi
Materi 7	: Stabilitas dalam Sediaan Farmasi
Materi 8	: Katalis
Materi 9	: Uji Stabilitas Dipercepat
Materi 10	: Uji Stabilitas (1)
Materi 11	: Uji Stabilitas (2)
Materi 12	: Uji Stabilitas (3)
Materi 13	: Problem Based Learning tentang Rancangan Uji
Materi 14	: Problem Based Learning tentang Rancangan Uji

VI. SUMBER BACAAN UTAMA

1. Florence, 1988, **Physicochemical Principles of Pharmacy**, 2nd Ed., McMillan Pub., London.
2. Martin, A.M., 2006, **Physical Pharmacy**, 4th Ed., Lea & Febiger, Philadelphia.
3. Wells, J.I., 1988, **Pharmaceutical preformulation, the physicochemical properties of drug substances**, Ellis Horwood Limited, Chichester.
4. Cartensen, J. T., **Drug Stability**, 2nd ed., Marcel Dekker, Inc., New York, 1995.
5. Samuel H. Maron & Jerome B. Lando. **Fundamental of Physical Chemistry**

6. P.W. Atkins. **Physical Chemistry**

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.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang terminologi stabilitas	Pendahuluan, Terminologi Stabilitas, Alasan melakukan uji stabilitas, Elemen Penting dalam uji stabilitas	• Ceramah • Diskusi	101 menit	• Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
2.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang stabilitas kimia	Jenis stabilitas, Stabilitas Kimia, Laju reaksi, Orde reaksi 0, Orde reaksi 1	• Ceramah • Diskusi	100 menit	• Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
3.	Mampu menguasai konsep tentang reaksi orde dua	Reaksi Orde 2, waktu paruh, shelf life, Cara menentukan orde reaksi	• Ceramah • Diskusi	100 menit	• Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
4.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang faktor-faktor pengaruh	Pengaruh suhu terhadap laju reaksi-hukum Arrhenius; Pengaruh lembab terhadap laju reaksi - reaksi hidrolisis	• Ceramah, • diskusi • tanya jawab	100 menit	• Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	laju reaksi	molekular, ionik; Pengaruh cahaya terhadap laju reaksi-reaksi oksidasi; Usaha penstabilan obat terhadap hidrolisis, oksidasi			
5.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang teori tabrakan dan transisi	Teori Tabrakan, Teori Transisi, Pengaruh pelarut, Pengaruh Kekuatan Ion, Pengaruh Konstanta Dielektrik, Pengaruh Katalis Asam Basa Umum, Asam Basa Spesifik, Analisis Stabilitas Dipercepat	• Ceramah, • diskusi	100 menit	• Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
6.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang stabilitas fisika, mikrobiologi, terapi, toksikologi.	Stabilitas fisika, mikrobiologi, terapi, toksikologi.	• Ceramah • Diskusi	100 menit	• Menyampaikan pengantar pokok bahasan • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
7.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang stabilitas dalam sediaan farmasi	Stabilitas dalam zat padat, stabilitas dalam sistem dispersi, suspensi, emulsi, aerosol, stabilitas fisik sediaan larutan : sirup, parenteral, Stabilitas Sediaan Kosmetika.	• Ceramah, • diskusi	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama
8.	Ujian Tengah Semester				
9.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang katalis	Pengaruh Katalis terhadap laju reaksi, Katalis Asam Basa Spesifik, Katalis Asam Basa Umum	• Ceramah, • diskusi	100 menit	Mahasiswa mendengar paparan dosen secara seksama
10.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang uji stabilitas dipercepat	Rencana strategik uji stabilitas dipercepat menurut : ICH, WHO, CPMP, FDA	• Ceramah, • diskusi, • tanya jawab.	100 menit	• Menyampaikan pengantar pokok bahasan • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
11.	Mampu menguasai konsep teoritis secara umum dan khusus tentang uji stabilitas	Uji Stabilitas menurut Uni Eropa GPMP dan EMEA Panduan selain yang telah disepakati ICH	• Ceramah, • diskusi, • tanya jawab.	100 menit	• Menyampaikan pengantar pokok bahasan • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
					jawab
12.	Mampu menguasai konsep tentang rancangan uji stabilitas	Rancangan uji stabilitas : tipe, ukuran dan jumlah batch, tipe, jenis dan sumber kemasan, orientasi penyimpanan kemasan, titik waktu pengujian.	• Ceramah, • diskusi, • tanya jawab.	100 menit	• Menyampaikan pengantar pokok bahasan • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
13.	Mampu menguasai konsep tentang rancangan uji stabilitas	Rancangan pengambilan sampel, kondisi penyimpanan, parameter pengujian, metode pengujian, kriteria penerimaan.	• Ceramah, • diskusi, • E-learning	100 menit	• Menyampaikan pengantar pokok bahasan • Mahasiswa memberikan pertanyaan saat diskusi atau tanya jawab
14.	Mampu menguasai pembuatan rancangan uji stabilitas sediaan oral, suspensi, larutan.	Problem based learning tentang rancangan uji stabilitas	<i>Small Group Discussion</i>	100 menit	Aktifitas diskusi

No.	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian	Bentuk Pembelajaran	Waktu (Jam)	Pengalaman Belajar Mahasiswa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
15.	Mampu menguasai pembuatan rancangan uji stabilitas sediaan kosmetik (krim, salep, gel)	Problem based learning tentang rancangan uji stabilitas	<i>Small Group Discussion</i>	100 menit	Aktifitas diskusi
16.	Ujian Akhir Semester				

Dosen Pengampu

Mengetahui:

Ketua Prodi Farmasi

Persetujuan Wakil Mhs.

1.

2.

3.

.....



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

NILAI PERKULIAHAN MAHASISWA

PRODI : FARMASI

PERIODE : 2024 GANJIL

Mata kuliah : Stabilitas Bahan dan Obat (A)

Nama Kelas : K

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : FA1742

SKS : 2

No	NIM	Nama Mahasiswa	UTS (45%)	UAS (45%)	KEHADIRAN (10%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	20334002	ELVARA ALMIRA	60.00	72.80	100.00	69.76	B	✓		
2	22334001	VERONIKA APRIANTI SORONGAN	68.00	73.00	100.00	73.45	B+	✓		
3	22334013	MUHAMMAD FATHI FARHAN ABBAS	60.00	72.00	100.00	69.40	B	✓		
4	22334019	MEIDY MAULINA PUTRI	62.00	74.00	100.00	71.20	B	✓		
5	23330743	Qurrotu Aini	68.00	74.00	100.00	73.90	B+	✓		
6	23334701	DILLA KANITHA	66.00	74.00	100.00	73.00	B+	✓		
7	23334702	PAISAL	72.00	76.00	100.00	76.60	A-	✓		
8	23334703	REFZEQICA FOURISTA DARMA	74.00	76.00	100.00	77.50	A-	✓		
9	23334712	LUKMAN HAKIM	72.00	76.00	100.00	76.60	A-	✓		
10	23334718	JUNIAWAN	72.00	77.00	100.00	77.05	A-	✓		
11	23334728	NAILA SALSABILA	74.00	77.00	100.00	77.95	A-	✓		
12	23334729	AWANDA PRAMESTI GANESITA	70.00	77.00	100.00	76.15	A-	✓		
13	23334730	FEBRAIN RAJENDRA HIBATULLAH	64.00	76.00	100.00	73.00	B+	✓		
14	23334731	WULAN ASTRIYANI	64.00	77.00	100.00	73.45	B+	✓		

Dicetak oleh: Prof. Dr. apt. TETI INDRAMATI, MSc., pada 14 Februari 2025 15:00:44 WIB | siakad.istn.ac.id/siakadrep_nilai_kuliah

15	23334739	RICA WIDYASTUTI	62.00	76.00	100.00	72.10	B+	✓		
16	23334751	Anindita Dwi Lestari	71.00	77.00	100.00	76.60	A-	✓		
17	23334752	Candra Pratama	69.00	76.00	100.00	75.25	A-	✓		
18	23334755	TIKA ALFIANTI	65.00	77.00	100.00	73.90	B+	✓		
19	23334757	MEGA KURNIAWATI	62.00	77.00	100.00	72.55	B+	✓		
20	23334760	TESSA LEVIA KASYA RAMALINGGA	64.00	76.00	100.00	73.00	B+	✓		
21	24334703	Hekmah Fajri Febriyani	72.00	76.00	100.00	76.60	A-	✓		
22	24334704	Siti Juliyanti	72.00	72.00	100.00	74.80	B+	✓		
23	24334705	Annesa	65.00	72.00	100.00	71.65	B	✓		
24	24334708	Rachel Samantha	65.00	70.00	100.00	70.75	B	✓		
25	24334710	Mufthi Al Farizi Susandi	65.00	70.00	100.00	70.75	B	✓		
26	24334711	Maya Nuraidah	70.00	70.00	100.00	73.00	B+	✓		
27	24334712	Febi Trianova	72.00	70.00	100.00	73.90	B+	✓		
28	24334713	Egge Riski Enzeliana Silitonga	72.00	70.00	100.00	73.90	B+	✓		
29	24334714	Lintang Selsia Damayanti	62.00	70.00	100.00	69.40	B	✓		
30	24334717	Andapa Desrina Seldiskani	72.00	70.00	100.00	73.90	B+	✓		



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

NILAI PERKULIAHAN MAHASISWA

PRODI : FARMASI

PERIODE : 2024 GANJIL

Mata kuliah : Stabilitas Bahan dan Obat (A)

Nama Kelas : K

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : FA1742

SKS : 2

No	NIM	Nama Mahasiswa	UTS (45%)	UAS (45%)	KEHADIRAN (10%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
31	24334719	Nadiyah Afiffah	70.00	70.00	100.00	73.00	B+	✓		
32	24334721	Manayra Yazva Rihhadatul 'Aisy	74.00	70.00	100.00	74.80	B+	✓		
33	24334726	Sharen Jessie Novelia	62.00	70.00	100.00	69.40	B	✓		
34	24334727	Gianna Sri Hardika	67.00	70.00	100.00	71.65	B	✓		

Tanggal Cetak : Jumat, 14 Februari 2025, 15:06:43

Paraf Dosen :

Prof. Dr. apt. TETI INDRAWATI, MS.



ABSEN PERKULIAHAN MAHASISWA

MATA KULIAH
SEMESTER/ TAHUN AJARAN

KELAS
RUANG
DUSEN

HARI, TANGGAL
PRODI/ FAKULTAS

STABILITAS BAHAN DAN OBAT

Ganjil / 2024

K

PROF. DR. apt. TETI INDRAWATI, MS. Apt

Kamis, Pukul 19.00-20.40
Farmasi

			TANDATANGAN MAHASISWA							
			1	2	3	4	5	6	7	UTS
NO KEL	NIM	NAMA								
1	20334002	Elvara Almira								
2	22334001	Veronika Aprianti Sorongan								
3	22334013	M. Fathi Farhan Abbas								
4	22334019	Meidy Maulina Putri								
5	23330743	Qurrotu Aini								
6	23334701	Dilla Kanitha								
7	23334703	Refzeqica Fourista Darma								
8	23334718	Juniawan								
9	23334728	Naila Salsabilla								
10	23334729	Awanda Pramesti Ganesita								
11	23334730	Febrain Rajendra Hibatullah								
12	23334731	wulan astriyani								
13	23334739	Rica Widyastuti								
14	23334751	Anindita Dwi Lestari								
15	23334752	Candra Pratama								
16	23334755	Tika Alfianti								
17	23334757	Mega kurniawati								
18	23334760	Tessa Levia Kasya Ramalingga	✓	✓	✓	✓	✓			
19	24334703	Hekmah Fajri Febriyani								
20	24334704	Siti Julyanti								
21	24334705	Annesa	✓	✓	✓	✓	✓			
22	24334708	Rachel Samantha								
23	24334710	Mufthi Al Farizi Susandi								
24	24334711	Maya Nuraidah								
25	24334713	Egge riski enzeliana	✓	✓	✓	✓	✓			
26	24334714	Lintang Selsia Damayanti								
27	24334717	Andapa Desrina Seldiskani								
28	23334702	Paisal								
29	23334712	Lukman hakim								
30	24334712	Febi Trianova								
31	24334721	Manayra Yazva Rihhadatul 'Aisy								
32	24334726	Sharen Jessie Novelia								
33	24334719	Nadiyah Afiffah								
34	24334727	Gianna Sri Hardika								
35	21330003	Diyah Iswari								
36	21330012	Syahila Nur Aliyah								
37	24330716	Linda Purnamawati Ndruru								
38	24330720	Nabilla Dwi Adha								

Program Studi Farmasi
Fakultas Farmasi ISTN

Dr. apt. Subaryanti, M.Si
Kepala Program Studi



ABSEN PERKULIAHAN MAHASISWA

MATA KULIAH

STABILITAS BAHAN DAN OBAT

SEMESTER/ TAHUN AJARAN

Ganjil / 2024

KELAS

K

RUANG
DOSEN

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

HARI, TANGGAL
PRODI/ FAKULTASKamis, Pukul 19.00-20.40
Farmasi

KELP	No	NIM	Nama Mahasiswa	TANDATANGAN MAHASISWA							
				9	10	11	12	13	14	15	UAS
				11/29/2024	12/6/2024	12/13/2024	12/20/2024	12/27/2024	01/03/2025	10/01/25	
1	1	20334002	ELVARA ALMIRA								
	2	22334001	VERONIKA APIRANTI SORONGAN								
	3	22334013	MUHAMMAD FATHI FARHAN ABBAS								
2	4	22334019	MEIDY MAULINA PUTRI								
	5	23330743	Qurrotu Aini								
	6	23334701	DILLA KANITHA								
3	7	23334702	PAISAL								
	8	23334703	REFZEQICA FOURISTA DARMA								
	9	23334712	LUKMAN HAKIM								
4	10	23334718	JUNIAWAN								
	11	23334728	NAILA SALSABILA								
	12	23334729	AWANDA PRAMESTI GANESITA								
5	13	23334730	FEBRAIN RAJENDRA HIBATULLAH								
	14	23334731	WULAN ASTRIYANI								
	15	23334739	RICA WIDYASTUTI								
6	16	23334751	Anindita Dwi Lestari								
	17	23334752	Candra Pratama								
	18	23334755	TIKA ALFIANTI								
7	19	23334757	MEGA KURNIAWATI								
	20	23334760	TESSA LEVIA KASYA RAMALINGGA								
	21	24334703	HEKMAH FAJRI FEBRIYANI								
8	22	24334704	SITI JULIYANTI								
	23	24334705	ANNESA								
	24	24334708	RACHEL SAMANTHA								
9	25	24334710	MUFTHI AL FARIZI SUSANDI								
	26	24334711	MAYA NURAI DAH								
	27	24334712	FEBI TRIANOVA								
10	28	24334713	EGGE RISKI ENZELIANA SILITONGA								
	29	24334714	LINTANG SELSIA DAMAYANTI								
	30	24334717	ANDAPA DESRINA SELDISKANI								
11	31	24334719	NADIYAH AFIFFAH								
	32	24334721	MANAYRA YAZVA RIHHADATUL 'AISY								
	33	24334726	SHAREN JESSIE NOVELIA								
	34	24334727	GIANNA SRI HARDIKA								

Program Studi Farmasi
Fakultas Farmasi ISTN**Dr. apt. Subaryanti, M.Si**
Kepala Program Studi



Y A Y A S A N P E R G U R U A N C I K I N I
I N S T I T U T S A I N S D A N T E K N O L O G I N A S I O N A L

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

DAFTAR HADIR DOSEN MEMBERI KULIAH
PROGRAM STUDI S1 FARMASI
SEMESTER GANJIL 2024/2025 FAKULTAS FARMASI –ISTN

Mata Kuliah : STABILITAS
Dosen : PROF.Dr.apr TETI INDRAWATI MS
Kelas : K
Waktu : SENIN/ JUMAT

NO.	TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	TOPIK/MATERI DIBERIKAN	PARAF DOSEN	VALIDASI KA.PRODI
1	1-0-24	19.00	20.40	PENDAHULUAN		
2	8-10-24	19.00	20.00	STABILITAS BAHAN DAN SEDIAAN FARMASI		
3	15-10-24	19.00	20.00	KETIDAK STABILAN DAN PENANGGULANGAN KETIDAK STABILAN		
4	18-10-24	19.00	20.00	STABILITAS BAHAN OBAT PADAT CAIR DAN SETENGAH PADAT		
5	25-10-24	19.00	20.00	STABILITAS SEDIAAN OBATY		
6	1-11-24	19.00	20.00	STABILITAS SEDIAAN KOSMETIK		
7	8-11-24	19.00	20.00	STABILITAS SEDIAAN MAKANAN DAN MINUMAN		
8	UTS					

Jakarta,
Program Studi Farmasi
Fakultas Farmasi ISTN

Dr. apt. Subaryanti. M.Si
Kepala Program Studi



Y A Y A S A N P E R G U R U A N C I K I N I
I N S T I T U T S A I N S D A N T E K N O L O G I N A S I O N A L

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

DAFTAR HADIR DOSEN MEMBERI KULIAH
PROGRAM STUDI S1 FARMASI
SEMESTER GANJIL 2024/2025 FAKULTAS FARMASI –ISTN

Mata Kuliah : STABILITAS
Dosen : PROF.Dr.apr TETI INDRAWATI MS
Kelas : K
Waktu : SENIN/ JUMAT

NO.	TANGGAL	JAM MASUK	JAM KELUAR	TOPIK/MATERI DIBERIKAN	PARAF DOSEN	VALIDASI KA.PRODI
1	20/12/24	19.00	20.00	STABILITAS KRIM KLORAMFENIKOL		
2	27/12/24	19.00	20.00	STABILITAS INJEKSI VIT B		
3	3/1/25	19.00	20.00	STABILITAS INJEKSI AMPISILIN		
4	10/11/25	19.00	20.00	STABILITAS OBAT TETES MATA		
5	20/12/24	19.00	20.00	STABILITAS KRIM KLORAMFENIKOL		
6	27/12/24	19.00	20.00	STABILITAS INJEKSI VIT B		
7	3/1/25	19.00	20.00	STABILITAS INJEKSI AMPISILIN		
8	UAS					

Jakarta,
Program Studi Farmasi
Fakultas Farmasi ISTN

Dr. apt. Subaryanti. M.Si
Kepala Program Studi



**Y A Y A S A N P E R G U R U A N C I K I N I
I N S T I T U T S A I N S D A N T E K N O L O G I N A S I O N A L**

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