

DAFTAR NILAI
SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2020/2021

Program Studi : Farmasi S1
Matakuliah : Fitokimia 2
Kelas / Peserta : C
Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah
Dosen : Dr. Tiah Rachmatiah, M.Si., Apt
Munawarothus Sholikha, M.Si.

Hal. 1/3

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	20%	25%	25%	0%	20%		
1	16330002	Siti Nur Fatikhah	100	73	60	56	0	75	68.6	B
2	16330051	Yohana	81	45	44	80	0	75	63.1	C+
3	18330077	Melda Prima Putri	100	73	66	68	0	75	73.1	B+
4	18330078	Berysa Lestari	100	73	60	64	0	75	70.6	B
5	18330079	Putri Andriani	100	72	60	76	0	75	73.4	B+
6	18330080	Cinta Zalwa Anisa Fasya	100	73	80	72	0	75	77.6	A-
7	18330084	Aam Amanah	100	73	82	76	0	75	79.1	A-
8	18330086	Dara Rustri Ardana	100	73	82	76	0	75	79.1	A-
9	18330087	Sefia Martina	100	73	70	84	0	70	77.1	A-
10	18330088	Khofifah Wulandari	100	72	62	68	0	70	70.9	B
11	18330091	Roro Yuniar Zubaidah	100	73	64	80	0	70	74.6	B+
12	18330094	Safira Nur Ardiani	88	69	66	76	0	70	72.1	B+
13	18330097	Muhammad Furqon	100	73	74	76	0	70	76.1	A-
14	18330098	Esa Yuni Milenia	100	72	56	76	0	70	71.4	B
15	18330100	Anggita Tyas Ramadhanti	100	73	80	76	0	70	77.6	A-
16	18330102	Annisa Mifta Safitri	100	73	74	76	0	75	77.1	A-
17	18330103	Delisa	100	73	66	76	0	75	75.1	A-
18	18330105	Triniken Oktoma Nurviya	100	73	66	76	0	75	75.1	A-
19	18330106	Dela Indarani	100	72	66	72	0	75	73.9	B+
20	18330107	Rindang Nurjanah	100	73	84	76	0	75	79.6	A-
21	18330108	Fahrijal	94	73	72	76	0	75	76	A-
22	18330109	Novita Ventiani	100	73	70	68	0	75	74.1	B+
23	18330111	Shevira Mutiarani	75	0	0	0	0	0	0	
24	18330112	Putri Selviani	100	0	0	0	0	0	0	
25	18330115	Fatiyah Azzahrah	100	72	70	72	0	70	73.9	B+

Rekapitulasi Nilai							
A	1	B+	16	C+	2	D+	0
A-	22	B	11	C	2	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

Jakarta, 27 August 2021

Dosen Pengajar

Dr. Tiah Rachmatiah, M.Si., Apt

DAFTAR NILAI
SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2020/2021

Program Studi : Farmasi S1
Matakuliah : Fitokimia 2
Kelas / Peserta : C
Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah
Dosen : Dr. Tiah Rachmatiah, M.Si., Apt

Munawarohthus Sholikha, M.Si.

Hal. 2/3

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	20%	25%	25%	0%	20%		
26	18330116	Rina Marlina	100	72	74	84	0	70	77.9	A-
27	18330119	Marrisya Yosita	100	72	64	80	0	70	74.4	B+
28	18330122	Ryan Saputra Supartono	100	73	50	76	0	68	69.7	B
29	18330124	Hudia Akmalia Azzahra	100	73	74	84	0	70	78.1	A-
30	18330126	Shika Malini Hamdi	100	72	76	80	0	70	77.4	A-
31	18330131	Nayung Garnisaa Muharromah	100	72	74	76	0	70	75.9	A-
32	18330132	Dita Masrurroh	100	72	76	84	0	70	78.4	A-
33	18330143	Tika Dwi Yolanda	100	72	76	80	0	70	77.4	A-
34	18330144	Indah Silviani	100	72	78	64	0	70	73.9	B+
35	18330151	Leti Maulidani Cahyati	100	72	68	84	0	70	76.4	A-
36	19330501	Rima Nurhasanah	100	72	54	68	0	70	68.9	B
37	19330722	Yulinar Widya Andawari	100	72	68	80	0	70	75.4	A-
38	19330724	Ni Ketut Yuriani	100	72	80	80	0	70	78.4	A-
39	19330725	Christy Indebora Talaba	100	72	68	60	0	70	70.4	B
40	19330729	Nikita Patricia Tesalonica Najoon	94	72	72	68	0	70	72.8	B+
41	19330734	Ardilita Woumesa Masela	100	50	34	60	0	68	57.1	C
42	19330738	Aprilita Amerenan Masela	100	68	46	60	0	70	64.1	C+
43	19330742	Ketchia Sevtyani Tarema	100	72	46	76	0	70	68.9	B
44	20330703	Harfiana Safitri Umar	100	73	68	60	0	75	71.6	B
45	20330704	Elma Nurhidayati	100	73	90	76	0	75	81.1	A
46	20330716	Rheamanda Devina	100	73	58	84	0	75	75.1	A-
47	20330717	Hesti Paramita Sari	100	73	68	76	0	75	75.6	A-
48	20330729	Winda Eka Putri Lestari	100	73	66	64	0	75	72.1	B+
49	20330730	Suci Eliati	100	73	68	72	0	75	74.6	B+
50	20330732	Yuni Mukti Wibowo	94	73	72	68	0	75	74	B+

Rekapitulasi Nilai							
A	1	B+	16	C+	2	D+	0
A-	22	B	11	C	2	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

Jakarta, 27 August 2021

Dosen Pengajar

Dr. Tiah Rachmatiah, M.Si., Apt

DAFTAR NILAI

SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2020/2021

Program Studi : Farmasi S1

Matakuliah : Fitokimia 2

Kelas / Peserta : C

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah

Dosen : Dr. Tiah Rachmatiah, M.Si., Apt

Munawarohthus Sholikha, M.Si.

Hal. 3/3

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	20%	25%	25%	0%	20%		
51	20330736	Raika Novia Safitri	100	73	68	72	0	75	74.6	B+
52	20330738	Thio Danawan Seno Aji	100	73	52	68	0	75	69.6	B
53	20330740	Elsi Noviasari	100	73	60	72	0	75	72.6	B+
54	20330742	Muhammad Firman Hidayat	94	0	0	0	0	0	0	
55	20330746	Diah Rizqi Amalia	63	72	72	64	0	75	69.7	B
56	20330747	Rofifah Qurratu'Ain	63	73	82	64	0	75	72.4	B+
57	20330752	Ratna Sari	63	71	40	40	0	75	55.5	C

Rekapitulasi Nilai							
A	1	B+	16	C+	2	D+	0
A-	22	B	11	C	2	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

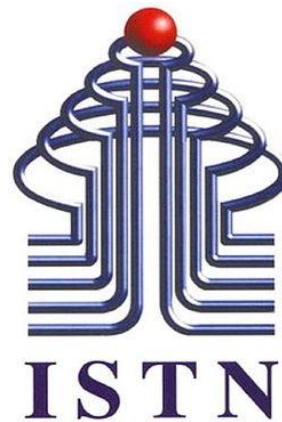
Jakarta, 27 August 2021

Dosen Pengajar

Dr. Tiah Rachmatiah, M.Si., Apt

Munawarohthus Sholikha, M.Si.

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



SILABUS, RPS, & KONTRAK PERKULIAHAN

IDENTITAS MATA KULIAH	
Mata Kuliah	Fitokimia 2
Kode Mata Kuliah	336006
Bobot	2 SKS
Status Mata Kuliah	Wajib
Semester/Prodi	6
Prasyarat	Fitokimia 1
Dosen Pengampu	Dr. Tiah Rachmatiah, M.Si., Apt Desy Muliana Wenes, S.Si., M.Si Ika Maruya Kusuma S.Si., Msi Munawarohthus Sholikha, M.Si

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

(RPS)

A. IDENTITAS MATA KULIAH

Nama Mata : Fitokimia 2
Kuliah
Kode Mata : 336006
Kuliah
Status Mata : Wajib
Kuliah
Jumlah SKS : 2
Prasyarat : Fitokimia 1

Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Mata kuliah fitokimia ditujukan untuk mencapai standar kompetensi pemahaman konsep fitokimia dan manfaatnya dalam berbagai bidang, metabolisme senyawa tumbuhan serta pemisahannya yang akan memberikan pengertian fundamental bahwa tidak ada satu metode pemisahan dan analisis yang bisa diterapkan secara general untuk semua material tumbuhan sehingga mahasiswa mampu memilih pelarut yang sesuai untuk pendahuluan, metode pemisahan kasar, pemurnian, metode pengeringan, pemilihan fase gerak untuk analisis kromatografi serta mampu mengisolasi senyawa aktif dengan metode yang sederhana.

B. RENCANAAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran Prodi :

Sikap:

- Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
- Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

Keterampilan Umum:

Dalam mata kuliah fitokimia 2 mahasiswa memahami konsep pemisahan bahan alam dan memberikan pengertian fundamental bahwa tidak ada satu metode pemisahan yang bisa diterapkan secara general untuk semua material alam dan kreatifitas merupakan kunci keberhasilan pemisahan

Keterampilan Khusus

Setelah mengikuti mata ajar ini mahasiswa diharapkan mampu :

1. Menjelaskan tentang senyawa nitrogen tumbuhan: asam amino, amina dan glikosida sianogenik
2. Menjelaskan tentang senyawa alkaloida
3. Menjelaskan tentang senyawa terpenoid
4. Menjelaskan tentang minyak atsiri
5. Menjelaskan tentang senyawa steroid dan triterpenoid

C. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1. Jadwal Kegiatan Mingguan

Minggu Ke-	Topik	Materi	Metode	Fasilitas
1	Senyawa nitrogen tumbuhan Amina tumbuhan	Asam Amino: Asam amino protein, asam amino bukan protein, cara pemisahan untuk asam amino protein dan asam amino bukan protein Amina:	Ceramah, diskusi, tanya jawab.	Whiteboard, LCD, Laptop, Speaker

		Amina alifatik dan amina aromatik		
2	Senyawa nitrogen tumbuhan	Glikosida Sianogen Kimia dan penyebaran, glikosida sianogen yang paling umum, struktur dan hidrolisis glikosida sianogen, deteksi hidrogensianida, analisis kuantitatif dan isolasi	Ceramah, diskusi, tanya jawab.	Whiteboard, LCD, Laptop, Speaker
3.	Alkaloida	Definisi, sifat kimia, penyebaran dalam dunia tumbuhan, klasifikasi dan sifat alkaloida	Ceramah, diskusi, tanya jawab.	Whiteboard, LCD, Laptop, Speaker
4.	Alkaloida	Ekologi, farmakologi, penapisan alkaloida dan ekstraksi alkaloida	Ceramah, diskusi, pretest	Whiteboard, LCD, Laptop, Speaker
5.	Alkaloida	Purin dan primidin, contoh isolasi alkaloida purin dari tumbuhan. Alkaloida turunan ornitin: alkaloida pirolidin sederhana, nikotin dan alkaloida tropan	Ceramah, diskusi, pretest, tugas	Whiteboard, LCD, Laptop, Speaker, meja kerja materi
6.	Pengumpulan tugas makalah terkait penelitian glikosida sianogenik dan asam amino/amina dari tumbuhan dan mepresentasikannya	Mencari bahan untuk menyusun makalah dari jurnal Membuat ppt dan mempresentasikan serta mediskusikannya. Tugas dan presentasi dilakukan per kelompok	Ceramah, diskusi	Whiteboard, LCD, Laptop, Speaker, meja kerja materi
7.	Ujian Tengah Semester (UTS)			
8.	Senyawa terpenoid,	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi terpenoid - Penggolongan senyawa - Jalur biosintesis - Sifat fisika kimia terpenoid 	Ceramah, diskusi, tugas.	Whiteboard, LCD, Laptop, Speaker, meja kerja materi
9-10	Minyak atsiri	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi minyak atsiri - Penggolongan/klasifikasi, - Biosintesis - Teknik ekstraksi - Analisis komponen minyak atsiri 	Ceramah, diskusi, pretest, presentasi	Whiteboard, LCD, Laptop, Speaker, meja kerja materi
11-12	Senyawa Steroid dan Triterpenoid	<ul style="list-style-type: none"> - Definisi Steroid dan Triterpenoid, - Contoh steroid alam dan biosintesisnya - Contoh seny. triterpenoid serta biosintesisnya 	Ceramah, diskusi, pretest, tugas	Whiteboard, LCD, Laptop, Speaker, meja kerja materi

		- Metode ekstraksi / isolasi, identifikasi Steroid dan Triterpenoid		
13.	Pengumpulan tugas makalah terkait tannin, kuinon, kumarin, asam fenolat, lignan, lignin dari tumbuhan dan mepresentasikannya:	Mencari bahan untuk menyusun makalah dari jurnal ² dan textbook Membuat ppt dan mempresentasikan serta mediskusikannya. Tugas dan presentasi dilakukan per kelompok	Ceramah, diskusi	Whiteboard, LCD, Laptop, Speaker
14.	Ujian Akhir Semester (UAS)			

2. Metode Pembelajaran dan Bentuk Kegiatan

Metode pembelajaran pada mata kuliah fitokimia 2 menyusun ringkasan tentang senyawa nitrogen: asam amino, amina, glikosida sianogen dan alkaloida, Menyusun ringkasan tentang terpenoid, menyusun ringkasan tentang minyak atsiri, menyusun ringkasan tentang steroid dan terpenoid. Menyusun ringkasan dan mempresentasikan tentang senyawa tannin, kuinon, kumarin, asam fenolat, lignin dan lignin.

D. PERENCANAAN EVALUASI PEMBELAJARAN

1. Hasil Pembelajaran

Hasil pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah fitokimia 2, mahasiswa mampu menjelaskan tentang asam amino dalam tumbuhan: asam amino protein, asam amino bukan protein, cara pemisahan untuk asam amino protein dan asam amino bukan protein, mampu menjelaskan senyawa amina tumbuhan: amina alifatik dan amina aromatic. Mampu menjelaskan tentang glikosida sianogenik: struktur, deteksi, analisis kuantitatif dan isolasinya. Mampu menjelaskan tentang alkaloida: pengertian, klasifikasi, sifat, ekologi farmakologi, penapisan dan ekstraksi alkaloida dan mampu menjelaskan senyawa purin dan primidin, contoh isolasi alkaloida purin dari tumbuhan, alkaloida turunan ornitin: alkaloida pirolidin sederhana, nikotin dan alkaloida tropan. Mampu memahami senyawa terpenoid, penggolongan senyawanya, jalur biosintesis, sifat kimia dan sifat fisika, definisi tentang minyak atsiri penggolongan/klasifikasi, biosintesis, teknik ekstraksi dan analisis komponen minyak atsiri, definisi tentang senyawa steroid dan triterpenoid, beberapa contoh senyawa steroid alam dan biosintesisnya, beberapa jenis triterpenoid serta

biosintesisnya, metode ekstraksi / isolasi, identifikasi steroid dan triterpenoid. Mampu menjelaskan tentang senyawa tannin, kuinon, kumarin, asam fenolat, lignin dan lignin

2. Penilaian (Assesment)

Penilaian dalam kuliah ini terdiri dari:

- a. Nilai harian (kehadiran) : 10%
- b. Tugas (kuis, pre test, makalah, dll) : 20%
- c. Presentasi : 20%
- d. UTS : 25%
- e. UAS : 25%

3. Konversi Nilai Angka ke dalam Nilai Huruf mengikuti tabel berikut ini:

Tabel 1. Skala penilaian akhir

Taraf Penguasaan (%)	Nilai Huruf	Nilai Numerik
> 80,0	A	4
75,0-79,99	A-	3,7
72,00-74,99	B+	3,3
68,00-71,99	B	3
65,00-67,99	B-	2,7
62,00-64,99	C+	2,3
55,00-61,99	C	2
41,00-54,99	D	1
< 40,99	E	0

E. DAFTAR PUSTAKA

- Miller, J. M., "Separation Methods in Chemical Analysis", Wiley Interscience, New York 1975.
- Robin, T., "The Organic Constituents of Higher Plants", 5th Ed, Cordus Press, North Amberst, 1983.
- Harborne, J. B. 1984 Phytochemical Methods, Chapman & Hall Ltd, London
- Hartmann, Th., "Prinzipien des pflanzlich Sekundarstoffwechsels", Plant Systematics und Evolution, 150, 15 – 34 (1985).
- Dewick, P. M., "Medicinal Natural Product", John Wiley & Sons, Ltd, 2001.
- Markham, K. R., "Techniques of flavonoid Identification, Academic Press Inc, London, 1982.
- Hostettman & Moriston, "Preparative chromatography techniques", Springer-Verlag Berlin 1986.
- Cordell, G. A. Introduction to Alkaloids A Biogenetic Approach. John Wiley & Son, Inc 1981