



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI BIOLOGI - S1

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Program Studi	:	BIOLOGI - S1
Mata Kuliah/Kode	:	Praktikum Mikologi/BLG60135
Jumlah SKS	:	1
Tahun Akademik	:	2025
Semester	:	1
Mata Kuliah Prasyarat	:	-
Dosen Pengampu	:	Dr. Dra. Bernadetta Octavia M.Si.
Bahasa Pengantar	:	Bahasa Indonesia

A. DESKRIPSI MATA KULIAH

Praktikum Mikologi ini memfasilitasi dan melatih keterampilan mahasiswa melakukan teknik aseptik, berbagai teknik isolasi dari lingkungan ataupun kultur campuran mikroorganisme, karakterisasi fenotipik dan identifikasi fungi; metode penghitungan fungi, metode penghitungan daya hambat berbagai antibiotika atau senyawa antimikroba terhadap pertumbuhan fungi.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Nomor	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
1	Memahami struktur morfologi dan anatomi Fungi secara makroskopis dan mikroskopis melalui pengamatan langsung dan dokumentasi visual menggunakan mikroskop dan media kultur.	Menguasai prinsip dan aplikasi perangkat lunak, instrumen dasar, metode untuk analisis dan sintesis pada bidang biologi yang umum dan spesifik.
2	Merancang dan melaksanakan prosedur isolasi serta kultur Fungi dari lingkungan sekitar secara aseptik dengan memperhatikan kaidah biosafety dan bioethics..	Menguasai prinsip dan aplikasi perangkat lunak, instrumen dasar, metode untuk analisis dan sintesis pada bidang biologi yang umum dan spesifik.

3	Menerapkan hasil uji biokimia untuk mengidentifikasi aktivitas metabolik Fungi dan mengaitkannya dengan potensi aplikatif di bidang lingkungan dan bioteknologi	Menguasai prinsip dan aplikasi perangkat lunak, instrumen dasar, metode untuk analisis dan sintesis pada bidang biologi yang umum dan spesifik.
4	Mengomunikasikan hasil praktikum ke dalam laporan ilmiah yang sistematis dan logis serta mempresentasikannya secara kolaboratif dengan menerapkan etika akademik.	Menguasai prinsip dan aplikasi perangkat lunak, instrumen dasar, metode untuk analisis dan sintesis pada bidang biologi yang umum dan spesifik.

C. KEGIATAN PERKULIAHAN:

Minggu Ke-	CPMK	Bahan Kajian	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Waktu	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	1	Pengenalan alat-alat laboratorium dan bahan untuk praktikum Mikologi	1. Diskusi 2. Eksperimen/Praktek 3. Tugas/Kerja Mandiri			Kuis	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
2	2	Isolasi mikroorganisme	1. Diskusi 2. Eksperimen/Praktek 3. Tugas/Kerja Mandiri			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
3	2	Pembuatan kultur murni	1. Diskusi 2. Eksperimen/Praktek 3. Tugas/Kerja Mandiri 4. Kuis/Evaluasi			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
4	2	Pembuatan kultur murni	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Eksperimen/Praktek 4. Tugas/Kerja Mandiri 5. Kuis/Evaluasi			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
5	2, 3	karakteristik morfologi koloni dan sel, sifat biokimia dan fisiologis	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek 3. Tugas/Kerja Mandiri			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
6	2, 3	karakteristik morfologi koloni dan sel, sifat biokimia dan fisiologis	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Eksperimen/Praktek 4. Tugas/Kerja Mandiri 5. Kuis/Evaluasi			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
7	2, 3	Penghitungan jumlah sel fungi	1. Ceramah 2. Eksperimen/Praktek			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

8	2, 3	Penghitungan jumlah sel fungi	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Eksperimen/Praktek 4. Tugas/Kerja Mandiri 5. Kuis/Evaluasi			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
9	2, 3	Penghitungan jumlah sel fungi	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Eksperimen/Praktek 4. Tugas/Kerja Mandiri 5. Kuis/Evaluasi			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
10	3	Pengujian anti fungi	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek 5. Tugas/Kerja Mandiri 6. Kuis/Evaluasi			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
11	2, 3	Pengujian anti fungi	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Demonstrasi 4. Eksperimen/Praktek 5. Tugas/Kerja Mandiri 6. Kuis/Evaluasi			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
12	4	Penyusunan laporan akhir praktikum	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tugas/Kerja Mandiri 4. Membaca Referensi			1. Kuis 2. Tugas	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
13	4	Presentasi 01	1. Diskusi 2. Kuis/Evaluasi 3. Membaca Referensi			1. Kuis 2. Tugas 3. Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
14	4	presentasi 02	1. Diskusi 2. Kuis/Evaluasi 3. Membaca Referensi			Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
15	4	presentasi 03	1. Diskusi 2. Tugas/Kerja Mandiri 3. Kuis/Evaluasi 4. Membaca Referensi			Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

16	4	Responsi	1. Kuis/Evaluasi 2. Membaca Referensi			Presentasi	1 x 50 menit	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
----	---	----------	--	--	--	------------	--------------	---------------------

D. KOMPONEN PENILAIAN:

Nomor	Teknik Penilaian	Persentase Bobot Penilaian
1.	Kognitif	
	a. Kehadiran	10
	b. Kuis	10
	c. Tugas	0
	d. UTS	0
	e. UAS	30
2.	Partisipatif	
	a. Studi Kasus	0
	b. Team Based Project	50
TOTAL		100

E. BEBAN KERJA MAHASISWA

Beban kerja ideal untuk 1 sks = 2,8 jam per minggu, atau 44,8 jam per semester.

Beban kerja ideal untuk MK BLG60135-Praktikum Mikologi (1 sks) = 44.8 jam per semester.

No	Metode Pembelajaran	Jumlah (frekuensi)	Workload (dalam menit)
1	Eksperimen/Praktek	11	990
2	Tugas/Kerja Mandiri	12	500
3	Demonstrasi	2	40
4	Membaca Referensi	5	190
5	Term Paper	0	0
6	Ceramah	9	100
7	Diskusi	13	420
8	Resitasi	0	0

9	Kerja Lapangan	0	0
10	Kuis/Evaluasi	11	320
TOTAL Beban Kerja Mahasiswa (16 pertemuan)			2560 menit

Total dalam Jam	42.67 jam
------------------------	------------------

Keterangan: **Beban kerja mahasiswa memenuhi.**

F. REFERENSI

1. A. Atlas, R.M., Brown,A.E., Debra,K.W., and Miller,L. 1984. Experimental Microbiology:Fundamental and Application. MacMillan Publishing Company.New York
2. B. Benson,H,J. 1998. Microbiological Applications: Laboratory Manual in General Microbiology, 7th edition,WCB McGraw-Hill,Boston USA
3. C. Cappucino, J.E and Sherman, N.1987. Microbiology, A : Laboratory Manual. The Benjamin Cummings Publishing Company,Inc, California,USA
4. D. Claus, G.W. 1989. Understanding Microbes, A : Laboratory Textbook for Microbioloy,W.H. Freeman and Company,USA
5. E. Collins,C.H, Lyne,P.M., and Grange,J.M.1979. Microbiological Methods,6th edition,Butterworths,London
6. F. Febrianti,N.,Priambada,I.D., Sembiring, L, dan Widiyanto, D. 2003. Karakterisasi dan Identifikasi Isolat FungiPendegradasi Fraksi Aspaltik Hidrokarbon Lumpur Minyak Bumi, Biologi, 3 (2)
7. Hudson,B.K. and Sherwood, L. 1997. Explorations in Microbiology, a discovery-Based Approach, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA
8. Isti'annah, R. K., & Octavia, B. (2026). Isolasi dan seleksi bakteri endofit tumbuhan Pontederia crassipes sebagai kandidat agen bioreduksi Cr(VI). Kingdom: The Journal of Biological Studies, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.21831/kingdom.v12i1.23649>

Mengetahui,
Ketua Jurusan/Koorprodi



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

PROGRAM STUDI BIOLOGI - S1

KODE PRODI: 30814

Yogyakarta, 1
September 2025
Dosen
Pengampu,

[disahkan secara digital pada sistem RPS]

Dr. Dra.
Bernadetta
Octavia M.Si.
NIP:
19611006198
6012001

Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE