



**DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH**

<b>Kode</b> : 09/ganji/PPD-KK/VIII/2021	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 16 Agustus 2021
<b>Area</b> : Prodi Pendidikan Dokter	<b>No. Revisi</b> : 0

Nama Mata Kuliah	: Mikrobiologi Dasar
Kode Mata Kuliah	: PPD 219
Bobot SKS	: 3 SKS
Semester	: 3 (Tiga)
Hari Pertemuan	: Rabu
Tempat Pertemuan	: Fak.Kedokteran
Penanggung Jawab MK Anggota	: Dr. Mudatsir, M.Kes : dr. Harapan, DTM&H., M.Infect. Dis., PhD, dr. Ichsan, M.Sc., SpKKLP, Dr. dr. Zinatul Hayati, M.Kes., SpMK (K), dr. Wilda Mahdani, M.Si., M.Ked.Klin., SpMK, dr. Tristia Rinanda, M.Si, dr. Winda Yulia, M.Biomed, dr. Novi Maulina, MSc, dr. Tita Menawati Liansyah, M.Kes., Sp.A, dr. Zulfa Zahra, Sp.KJ, dr. Cynthia Wahyu Asrizal, M.Si, dr. Ika Waraztuty, M. Biomed, dr. Zahratul Aini, M. Biomed., Sp.KKLP, dr. Meilya Silvalila, Sp., EM, dr. Teuku Muhammad Reza Tandi, Sp.PD, dr. Fitriah Sari, dr. Syahrizal, M.Si.,Sp.KKLP, Dr. dr. Winda Yulia, M. Biomed



**DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH**

<b>Kode</b> : 09/ganji/PPD-KK/VIII/2021	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 16 Agustus 2021
<b>Area</b> : Prodi Pendidikan Dokter	<b>No. Revisi</b> : 0

**1. Manfaat Mata Kuliah (isi sesuai mata kuliah diampu)**

Mata kuliah ini bermanfaat bagi mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuan dan kompetensi biomedik pada aspek mikrobiologi. Pada akhir mata kuliah diharapkan mahasiswa akan mengetahui teknik dan fungsi sterilisasi serta mampu memahami metode diagnostic konvensional dan molekuler. Mahasiswa juga akan memahami patogenesis dan virulensi bakteri, virus dan jamur serta dan respon imunitas tubuh terhadap patogen tersebut.

**2. Deskripsi Mata Kuliah (isi sesuai mata kuliah diampu)**

Mata kuliah Mikrobiologi Dasar merupakan mata kuliah yang terdapat di semester 5 dengan metode konvensional. Kegiatan blok ini membutuhkan waktu 16 minggu dengan muatan 3 SKS dengan rincian kuliah 14 kali pertemuan, pratikum 12 kali pertemuan, UTS 1 kali pertemuan, UAS 1 kali pertemuan, dan ujian praktikum 1 kali pertemuan. Blok ini akan memperkenalkan anatomi dari sistem Musculoskeletal, sistem respirasi, sistem kardiovaskular dan sistem digestif. Korelasi klinis dari sistem tersebut juga akan dijelaskan secara sistematis. Dengan bermodalkan materi dari mata kuliah ini maka diharapkan mahasiswa akan lebih mudah memahami mata kuliah klinis di semester berikutnya.

**3. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar**

AREA KOMPETENSI YANG AKAN DICAPAI OLEH MAHASISWA :

Area 1 Profesionalisme luhur

1.1 Kompetensi Inti

1.2 Lulusan dokter mampu:

- Berke-Tuhanan Yang Maha Esa/Yang Maha Kuasa.
- Bermoral, beretika, dan berdisiplin.
- Sadar dan taat hukum.
- Berwawasan sosial budaya.
- Berperilaku professional.

Area 2 Mawas diri dan pengembangan diri

2.1 Kompetensi Inti

2.2 Lulusan dokter mampu:

- Menerapkan mawas diri.
- Mempraktikkan belajar sepanjang hayat.
- Mengembangkan pengetahuan baru.

Area 3 Komunikasi efektif

3.1 Kompetensi Inti

3.2 Lulusan dokter mampu:

- Menerapkan mawas diri.
- Mempraktikkan belajar sepanjang hayat.
- Mengembangkan pengetahuan baru.

Area 4: Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran

4.1 Kompetensi Inti



**DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH**

<b>Kode</b> : 09/ganji/PPD-KK/VIII/2021	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 16 Agustus 2021
<b>Area</b> : Prodi Pendidikan Dokter	<b>No. Revisi</b> : 0

4.2 Lulusan Dokter Mampu:

- Menerapkan prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang berhubungan dengan promosi kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat.
- Menggunakan data klinik dan pemeriksaan penunjang yang rasional untuk menegakkan diagnosis.
- Menggunakan alasan ilmiah dalam menentukan penatalaksanaan masalah kesehatan.

**4. Strategi Pembelajaran (metode cara proses pembelajaran)**

Aktifitas belajar dipersiapkan untuk mencapai kompetensi pada blok ini berupa:

1. Kuliah pakar
2. Praktikum
3. Konsultasi pakar
4. Seminar Integrasi Klinis
5. Belajar mandiri

Ad 1. Kuliah Pakar

Kuliah pakar Kuliah pakar diberikan oleh seorang yang dianggap memiliki kompetensi akademik dalam bidang yang menjadi topik masalah yang dibahas dalam diskusi dan tutorial. Kuliah pakar seminggu dapat berlangsung 1-2 kali di ruang kuliah/online. Kuliah pakar ini dikemas dalam bentuk komunikasi dua arah. Kuliah pakar ini akan membantu mahasiswa mengintegrasikan pengetahuan yang didapatnya melalui proses belajar mandiri, praktikum maupun diskusi.

Ad.2. Praktikum

Praktikum dilakukan di laboratorium yang terkait dengan materi perkuliahan bertujuan untuk membantu mahasiswa memahami topik-topik dalam mata kuliah ini.

Ad.3. Konsultasi Pakar.

Konsultasi Pakar adalah kegiatan mahasiswa untuk mencari jawaban terhadap hal-hal yang ingin diketahui (yang muncul dalam diskusi) dan bertujuan untuk membantu mahasiswa yang menghadapi kesulitan dalam memahami materi yang ada maupun tidak terdapat dalam materi kuliah. Konsultasi dapat dilakukan dengan menghubungi dan bertanya langsung pada pakar di bidang terkait sesuai dengan jadwal yang disepakati terlebih dahulu konsultasi.

Ad.4. Seminar Integrasi Klinis

Mahasiswa menganalisa video/ gambar./ scenario klinis yang diberikan oleh dosen. Membentuk kelompok, berdiskusi, membuat makalah dan presentasi

Ad. 5. Belajar mandiri

Pada belajar mandiri ini diharapkan mahasiswa mampu untuk mencari, memahami, mensintesa serta merekonstruksi pengetahuan yang baru diperoleh dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Belajar mandiri terdiri dari 3 x 70 menit (3 sks)



**DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH**

<b>Kode</b> : 09/ganji/PPD-KK/VIII/2021	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 16 Agustus 2021
<b>Area</b> : Prodi Pendidikan Dokter	<b>No. Revisi</b> : 0

**5. Materi Pokok**

**Kuliah Pakar**

1. Introduksi Mikrobiologi Dasar
2. Sterilisasi dan Desinfeksi
3. Klasifikasi Bakteri dan Flora Normal Tubuh Manusia
4. Struktur Sel Bakteri dan Fisiologi Pertumbuhan Bakteri Pathogenesis dan Factor Virulensi Bakteri
5. *Staphylococcus* dan *Streptococcus*, *Enterobacteriaceae* dan Bakteri Saluran Cerna Lainnya
6. *Mycobacterium* dan *Corynebacterium*
7. Bakteri *Anaerob* dan Bakteri Atipikal Bakteri Berfilamen
8. Struktur, Klasifikasi dan Replikasi Virus
9. Patogenesis dan Virulensi Virus
10. Struktur dan Klasifikasi Jamur
11. Mikrobiologi Diagnostic Konvensional
12. Mikrobiologi Diagnostic Molekuler
13. Immunologi Dasar
14. Immunologi Penyakit Infeksi

**Pratikum**

1. Pengenalan Alat, Sterilisasi dan Desinfeksi
2. Kultur Bakteri dan Morfologi Koloni Bakteri
3. Pewarnaan (Sederhana, Negatif, Gram, Wetmount)
4. Uji Kepekaan Antimikroba secara difusi
5. Uji Kepekaan Antimikroba secara dilusi
6. Enumerasi
7. *Staphylococcus* dan *Streptococcus* (Koagulase, Katalase, Hemolisis)
8. *Enterobacteriaceae* (IMVIC)
9. Bakteri *Anaerob*
10. Jamur (KOH) dan Slide Kultur
11. Uji Bakteriologi Air
12. Uji Biologi Molekuler (PCR)



**DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH**

<b>Kode</b> : 09/ganji/PPD-KK/VIII/2021	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 16 Agustus 2021
<b>Area</b> : Prodi Pendidikan Dokter	<b>No. Revisi</b> : 0

## 6. Bahan Bacaan

1. Anaissie, E. J., McGinnis, M. R., Pfaller, M. A. (2009). *Clinical Mycology*. Churchill Livingstone/Elsevier.
2. Bagnoli, F., Rappuoli, R., & Grandi, G. (Eds.). (2018). *Staphylococcus aureus: Microbiology, Pathology, Immunology, Therapy and Prophylaxis*. Springer.
3. Baijayantimala Mishra. (2020). *Textbook of Medical Virology*. CBS Publishers and Distributor Pvt.Ltd
4. Brooks, G. F., Butel, J. S., & Morse, S. A. (2006). *Medical Microbiology*. United States, 25th.
5. Christopher Burrell Colin R. Howard Frederick Murphy (2016). *Fenner and White's Medical Virology*. Academic Press.
6. Ellis, D., Davis, S., Alexiou, H., Handke, R., Bartley, R. (2007). *Description of medical fungi*. The National Library of Australia.
7. Errol Reiss, H. Jean Shadomy, G. Marshall Lyon. (2011). *Fundamental Medical Mycology*. Wiley-Blackwell.
8. Geo F. Brook dkk. (2013) *Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology*. Edition.26. . McGraw Hill Lange.
9. Glazer, A. N., & Nikaido, H. (2007). *Microbial Biotechnology: Fundamentals of Applied Microbiology*. Cambridge University Press.
10. Joklik, Willett, Amos and Wilfert.(2008) *Zinsser Microbiology 19th ed Edition*. Appleton & Lange
11. Kavanaugh,K. (2006). *Medical Mycology: Cellular and Molecular Techniques*. Wiley: Hoboken.
12. Koneman, E. W., Allen, S. D., Janda, W. M., Schreckenberger, P. C., & Winn, W. C. (1997). *Diagnostic Microbiology. The Nonfermentative Gram-negative bacilli*. Philedelphia: Lippincott-Raven Publishers, 253-320.
13. Larone, D.H. (2011). *Medically Important Fungi a Guide to Identification*. ASM Press.
14. Levinson, W. (2014). *Review of Medical Microbiology and Immunology*. McGraw-Hill Education.
15. Mehdi Razzaghi-Abyaneh, Masoomah Shams-Ghahfarokhi, Mahendra Rai. (2016) *Medical Mycology: Current Trends and Future Prospects*. CRC Press.
16. Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2020). *Medical Microbiology E-book*. Elsevier Health Sciences.
17. Parija, S. C. (2013). *Textbook of Microbiology & Immunology*-E-book. Elsevier Health Sciences.
18. Patrick Murray. (2017). *Basic Medical Microbiology*. Elsevier.
19. Ryan, K.J., Ray, C.G., Ahmad, N., Drew, W.L., Pottinger, M.L.P., Reller, L.B., Sterling, C.R. (eds.). (2014). *Sherris Medical Microbiology*. McGraw Hill Medical.
20. Tille, P. M. (2022). *Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology*. 15th edn. Mosby, Elsevier.

## 7. Tugas

- Makalah/Laporan
- Gambar
- Presentasi



**DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH**

Kode : 09/ganji/PPD-KK/VIII/2021

Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021

Area : Prodi Pendidikan Dokter

No. Revisi : 0

## 8. Kriteria dan Standar Penilaian

### Kriteria Penilaian

No	Nilai Angka	Nilai Huruf
1.	$\geq 87$	A
2.	78 - <87	AB
3.	69 - <78	B
4.	60 - <69	BC
5.	51 - <60	C
6.	41 - <51	D
7.	<41	E

<b>Item Penilaian :</b>	Sikap/Kehadiran	:10%
	Keterampilan/Tugas	:10%
	Ujian Tengah Semester (UTS)	:30%
	Ujian Akhir Semester (UAS)	:30%
	Praktikum	:20%

**Total : 100%**

## 9. Tata Tertib Siswa dan Dosen

### Tata Tertib Kuliah

- Hadir paling lambat 15 menit setelah kuliah dimulai.
- Mahasiswa TIDAK DIPERKENANKAN masuk kelas setelah 15 menit kuliah dimulai.
- Berpenampilan dan berbusana sopan serta rapi.
- Wajib on Camera untuk kuliah online.
- Wajib mengikuti quiz/tugas yang diberikan.
- Tidak ada ujian dan penugasan susulan atau perbaikan.

### Tata Tertib Pratikum

- Hadir paling lambat 15 menit setelah kuliah dimulai.
- Mahasiswa TIDAK DIPERKENANKAN masuk kelas setelah 15 menit kuliah dimulai.
- Berpenampilan dan berbusana sopan serta rapi.
- Menggunakan jas praktikum beserta label nama masing-masing, khusus bagi mahasiswi jilbab dimasukkan ke dalam jas praktikum.
- Jika berhalangan hadir wajib membawa surat keterangan dari pihak yang berwenang dan wajib mengikuti praktikum pada sesi berikutnya
- Selesai praktikum mahasiswa mengikuti post test dengan soal berupa pilihan ganda maupun uraian singkat dengan alokasi waktu 5-10 menit.
- Jika sesi praktikum online wajib menghidupkan kamera.



**DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH**

<b>Kode</b> : 09/ganji/PPD-KK/VIII/2021	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 16 Agustus 2021
<b>Area</b> : Prodi Pendidikan Dokter	<b>No. Revisi</b> : 0

**Jadwal Kuliah (Course Outline)**

No.	Pokok Bahasan	Minggu Ke	Dosen Pengajar
1	Introduksi Mikrobiologi Dasar	1	Dr. Mudatsir, M.Kes
2	Sterilisasi dan Desinfeksi	2	Dr. Mudatsir, M.Kes
3	Klasifikasi Bakteri dan Flora Normal Tubuh Manusia	3	Dr. dr. Zinatul Hayati, M.Kes., Sp.MK (K)
4	Struktur Sel Bakteri dan Fisiologi Pertumbuhan Bakteri Pathogenesis dan Factor Virulensi Bakteri	4	Dr. dr. Zinatul Hayati, M.Kes., Sp.MK (K)
5	<i>Staphylococcus</i> dan <i>Streptococcus</i> , <i>Enterobacteriaceae</i> dan Bakteri Saluran Cerna Lainnya	5	dr. Wilda Mahdani, M.Si., M.Ked.Klin., Sp.MK
6	<i>Mycobacterium</i> dan <i>Corynebacterium</i>	6	dr. Ichsan., M.Sc
7	Bakteri <i>Anaerob</i> dan Bakteri Atipikal Bakteri Berfilamen	7	dr. Wilda Mahdani, M.Si., M.Ked.Klin., Sp.MK
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	8	
9	Struktur, Klasifikasi dan Replikasi Virus	10	dr. Harapan, M.Infectdis., DTMH., Ph.D
10	Patogenesis dan Virulensi Virus	11	dr. Harapan, M.Infectdis., DTMH., Ph.D
11	Struktur dan Klasifikasi Jamur	12	dr. Wilda Mahdani, M.Si., M.Ked.Klin., Sp.MK
12	Mikrobiologi Diagnostik Konvensional	13	Dr. dr. Zinatul Hayati, M.Kes., Sp.MK (K)
13	Mikrobiologi Diagnostic Molekuler	14	dr. Ichsan., M.Sc
14	Immunologi Dasar	14	dr. Novi Maulina, M.Sc
15	Immunologi Penyakit Infeksi	15	Dr. dr. Winda Yulia, M.Biomed/dr. Ichsan., M.Sc
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	16	



**DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH**

<b>Kode</b> : 09/ganji/PPD-KK/VIII/2021	<b>Tanggal dikeluarkan</b> : 16 Agustus 2021
<b>Area</b> : Prodi Pendidikan Dokter	<b>No. Revisi</b> : 0

**Jadwal Pratikum**

<b>No.</b>	<b>Pokok Bahasan</b>	<b>Minggu Ke</b>	<b>Dosen Pengajar</b>
1	Pengenalan Alat, Sterilisasi dan Disinfeksi	1	dr. Wilda Mahdani, M.Si., M.Ked.Klin., Sp.MK
2	Kultur Bakteri dan Morfologi Koloni Bakteri	2	Dr. Mudatsir, M.Kes
3	Pewarnaan (Sederhana, Negatif, Gram, Wetmount)	3	dr. Novi Maulina, M.Sc
4	Uji Kepekaan Antimikroba secara Difusi	4	dr. Ichsan., M.Sc
5	Uji Kepekaan Antimikroba secara Dilusi	5	Dr. dr. Zinatul Hayati, M.Kes., Sp.MK (K)
6	Enumerasi	6	dr. Harapan, M.Infectdis., DTMH., Ph.D
7	<i>Staphylococcus</i> dan <i>Streptococcus</i> (Koagulase, Katalase, Hemolisis)	8	Dr. dr. Zinatul Hayati, M.Kes., Sp.MK (K)
8	<i>Enterobacteriaceae</i> (IMVIC)	9	dr. Harapan, M.Infectdis., DTMH., Ph.D
9	Bakteri Anaerob	10	dr. Wilda Mahdani, M.Si., M.Ked.Klin., Sp.MK
10	Jamur (KOH dan Slide Kultur)	11	dr. Wilda Mahdani, M.Si., M.Ked.Klin., Sp.MK
11	Uji Bakteriologi Air	12	Dr. Mudatsir, M.Kes
12	Uji Biologi Molekuler (PCR)	13	dr. Ichsan., M.Sc
13	Ujian Pratikum	14	





DOKUMEN: FORMAT KONTRAK KULIAH	
Kode : 09/ganji/PPD-KK/VIII/2021	Tanggal dikeluarkan : 16 Agustus 2021
Area : Prodi Pendidikan Dokter	No. Revisi : 0

### Lain-lain

Apabila ada hal-hal yang diluar kesepakatan ini untuk perlu disepakati, dapat dibicarakan secara teknis pada saat setiap acara perkuliahan. Apabila ada perubahan isi kontrak perkuliahan, akan ada pemberitahuan terlebih dahulu.

Kontrak perkuliahan ini dapat dilaksanakan, mulai dari disampaikan kesepakatan ini.

Pihak I  
Dosen Pengampu,

(Dr. Mudatsir, M.Kes)

Pihak II  
a.n. Mahasiswa

(Zarfan Fawwaz Muhamad)

Mengetahui  
Koordinator Prodi Pendidikan Dokter

dr. Rima Novirianythy, Sp.Onk.Rad  
NIP. 198111232008012016