

# KULIAH MIKROBIOLOGI (BI408)

## • PENGARAHAN

[..\\CONTOH ANIMASI PEMB.BIOLOGI\\get\\_videobakteri.86&ipbits=16&expire=121784484](http://..\\CONTOH ANIMASI PEMB.BIOLOGI\\get_videobakteri.86&ipbits=16&expire=121784484)

[..\\CONTOH ANIMASI PEMB.BIOLOGI\\get\\_videomikrobakuman.](http://..\\CONTOH ANIMASI PEMB.BIOLOGI\\get_videomikrobakuman.)

# SATUAN PERKULIAHAN

Nama Mata Kuliah : Mikrobiologi

- Jumlah SKS : 3 SKS (Teori + Praktikum)
- Sifat MK : Wajib (program pend.biologi dan Biologi)
- Mata Kuliah Prasyarat : 1. Biokimia  
2. Biologi umum
- Metode Perkuliahan: Ceramah,tanya jawab,diskusi, penugasan dan praktek
- Dosen : Kusnadi, M.Si.  
Dra. Yanti Hamdiyati,MSi.  
Dr. any Fitriani,MSi.

# TUJUAN UMUM PERKULIAHAN (TUP)

- Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa S1 Pendidikan Biologi dan Biologi FPMIPA-UPI diharapkan mempunyai wawasan tentang dasar-dasar pengetahuan / pemahaman tentang mikroba dan aplikasinya dalam berbagai bidang kehidupan, memiliki ketrampilan-ketrampilan dasar laboratorium untuk menunjang pemahaman konsep dan melatih kerja ilmiah, memahami dunia mikroba yang meliputi aspek morfologi, fisiologi, genetika, kultivasi mikroba, peranan mikroba dalam berbagai bidang kehidupan manusia, seperti mikrobiologi kedokteran, mikrobiologi pangan, dan lingkungan.

# TUJUAN KHUSUS



- Mendeskripsikan ciri-ciri mikroba
- Menjelaskan cara pembiakan mikroba
- Menjelaskan cara-cara pengendalian mikroba
- Mendemonstrasikan prinsip sterilisasi dan disinfeksi
- Menjelaskan prinsip metabolisme mikroba
- Menjelaskan prinsip genetika mikroba
- Menjelaskan struktur dan fungsi dari kelompok mikroorganisme: Bakteri, Archaeobakteri, virus, jamur, alga, protozoa
- Menjelaskan peranan mikroba dalam berbagai bidang
- Melakukan dan mengembangkan keterampilan dasar laboratorium mikrobiologi

# MATERI PERKULIAHAN

- **Pertemuan 1 : Pendahuluan : Dasar-dasar mikrobiologi**
- **Pertemuan 2 : Pertumbuhan dan pengendalian mikroorganisme I**
- **Pertemuan 3 : Pertumbuhan dan pengendalian mikroorganisme II**
- **Pertemuan 4 : Metabolisme mikroba**
- **Pertemuan 5 : Struktur Eubacteria**
- **Pertemuan 6 : Struktur Archaeobacteria**
- **Pertemuan 7 : Genetika mikroba 1**
- **Pertemuan 8: Genetika mikroba 2**

**UTS**

# MATERI PERKULIAHAN

- Pertemuan 9 : Struktur, fisiologi, dan peranan Virus,
- Pertemuan 10 : Struktur, fisiologi, dan peranan Fungi
- Pertemuan 11 : Struktur, fisiologi, dan peranan Algae dan Protozoa
- Pertemuan 12 : Mikrobiologi kesehatan
- Pertemuan 13 : Mikrobiologi tanah
- Pertemuan 14 : Mikrobiologi air
- Pertemuan 15 : Mikrobiologi makanan
- Pertemuan 16 : Mikrobiologi industri

**UAS**

# REFERENSI/PUSTAKA

- Black, Jacquelyn G. 2002. *Microbiology*. John Wiley & Sons, Inc.
- Brock. TD. & Madigan. MT. 1991. *Biology of Microorganisms*. Sixth ed. Prentice-Hall International, Inc.
- Cappuccino, JG. & Sherman, N. 1987. *Microbiology: A Laboratory Manual*. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc. California.
- Fardiaz, S. 1987. *Fisiologi Fermentasi*, PAU IPB.
- Kusnadi, dkk. 2003. *Mikrobiologi (Common Teksbook)*. Biologi FPMIPA UPI, IMSTEP.
- Moat, A.G. & Foster, J.W. 1979. *Microbial Physiology*. John Wiley & Sons
- Nicklin. J.K. Graeme-Cook. T. Paget & R. Killington. 1999. *Instans Notes in Microbiology*. Springer Verlag. Singapore Pte, Ltd.
- Tortora Gerard J. et al. 1992. *Microbiology an Introduction*. Fourth Ed. The Benjamin Cummings Publishing Company, Inc.
- Pelczar, M.J., dan Chan, E.C.S. 1986. *Dasar-dasar Mikrobiologi* (Penerjemah Ratna Siri dkk). UI Press, Jakarta.

# EVALUASI

- Kehadiran
- Presentasi dan nilai tugas
- UTS, UAS.
- rata-rata nilai praktikum (jurnal praktikum, tes kinerja, ujian tulis praktikum, presentasi hasil praktikum dan mini riset, laporan mini riset).

Rata-rata teori = (UTS (40%) + UAS (40%) + Tugas (20%))

Rata-rata PRAKTIKUM

Nilai Akhir =  $\frac{RT \text{ teori} + RT \text{ praktikum}}{2}$



# TUGAS

The background of the slide features three red, oval-shaped pills and a syringe needle. The pills are positioned at the top right, middle left, and bottom left. The syringe needle is oriented diagonally from the bottom left towards the top right, passing behind the pills.

- **TUGAS INDIVIDU:** Membuat Review/komentar artikel hasil Riset mikrobiologi maksimal 500 kata (1,5 lbr)
- **TUGAS KELOMPOK :** Membuat CD pembelajaran interaktif yang memuat konsep mikrobiologi untuk SMA
- **TUGAS CHAPTER (INDIVIDUAL)**  
**TUGAS INDIVIDU DIKUMPUL SEWAKTU UTS, TUGAS KELMPK 2 MINGGU SBLM AKHIR KULIAH.**

**Terima kasih...**