

**KONTRAK KULIAH MIKROBIOLOGI PETERNAKAN (2-1)**  
**SEMESTER GENAP 2009/2010**  
**Program Studi Peternakan – FP UNS**

Dosen Pengampu :    Adi Magna P.N, S.Pt., M.P (AM)  
                                          Muhammad Cahyadi, S.Pt., M.Biotech (MC)

| Kuliah ke | Materi Kuliah                                                                                                                                                                                                                           | Pengampu | Kompetensi Dasar |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|
| 1.        | <b>Pengantar Mikrobiologi</b> : Kontrak perkuliahan, sejarah dan perkembangan Mikrobiologi, dunia mikrobia ( <i>major groups of microbes</i> ).                                                                                         | MC       | <b>KD I</b>      |
| 2.        | <b>Struktur Sel</b> : struktur sel Prokariot dan Eukariot, fungsi organ sel, implikasi perbedaan sel-sel tersebut.<br><b>Klasifikasi Mikrobia</b> : Klasifikasi awal hingga modern, dasar-dasar identifikasi untuk klasifikasi mikrobia | MC       |                  |
| 3.        | <b>Nutrisi dan Pertumbuhan</b> : nutrisi dan perannya, transportasi nutrisi, fase pertumbuhan, pertumbuhan Batch dan kontinyu, metode pengukuran pertumbuhan                                                                            | MC       |                  |
| 4.        | <b>Metabolisme I</b> : Enzim dan fungsinya, katabolisme karbohidrat, lemak, protein, dan penghasilan energi (respirasi).                                                                                                                | MC       |                  |
| 5.        | <b>Metabolisme II</b> : anabolisme (fotosintesis, fiksasi N, sintesis lemak dan asam nukleat).                                                                                                                                          | MC       | <b>KD II</b>     |
| 6.        | <b>Analisis dan Deteksi Mikrobia</b> : Teknik deteksi, uji kualitatif dan uji kuantitatif                                                                                                                                               | MC       |                  |
| 7.        | <b>Bioteknologi Mikrobia</b> : produksi enzim mikrobia secara konvensional, aplikasi bioteknologi enzim                                                                                                                                 | MC       |                  |
| 8.        | <b>Jenis, Karakteristik, Kontaminasi dan Toxin Mikrobia pada Bahan Pangan Hewani</b>                                                                                                                                                    | MC       |                  |
| 9.        | <b>UJIAN SISIPAN</b>                                                                                                                                                                                                                    |          |                  |
| 10.       | <b>Mikrobiologi Terapan I</b>                                                                                                                                                                                                           | AM       | <b>KD III</b>    |
| 11.       | <b>Mikrobiologi Terapan II</b>                                                                                                                                                                                                          | AM       |                  |
| 12.       | <b>Mikrobiologi Terapan III</b>                                                                                                                                                                                                         | AM       |                  |
| 13.       | <b>Mikrobiologi Terapan IV</b>                                                                                                                                                                                                          | AM       |                  |
| 14.       | <b>Mikrobiologi Terapan V</b>                                                                                                                                                                                                           | AM       | <b>KD IV</b>     |
| 15.       | <b>Mikrobiologi Terapan VI</b>                                                                                                                                                                                                          | AM       |                  |
| 16.       | <b>Mikrobiologi Terapan VII</b>                                                                                                                                                                                                         | AM       |                  |
| 17.       | <b>UJIAN AKHIR</b>                                                                                                                                                                                                                      |          |                  |

**Referensi:**

1. Suriawiria, U. 1995. Pengantar Mikrobiologi Umum. Angkasa, Bandung.
2. Purwono, T. 2007. Fisiologi Mikrobia. Bumi Aksara, Jakarta.
3. Pelczar, M.J. dan E.C.S. Chan. 1988. Dasar-dasar Mikrobiologi. Jilid 2. UI-Press, Jakarta.
4. Hidayat, N., M.C.Padaga dan S. Suhartini. 2006. Mikrobiologi Industri. Andi Offset, Yogyakarta.

5. Fardiaz, S. 1993. Analisis Mikrobiologi Pangan. PT Rajagrafindo Persada, Jakarta.
6. Dwijoseputro, D. 2003. Dasar-dasar Mikrobiologi. Djambatan, Jakarta.
7. Budiharta, S. dan Y. Drastini, 1988. *Mikrobiologi Makanan Asal Hewan*. PAU Pangan dan Gizi, UGM, Yogyakarta.
8. Kuswanto, K.R. dan S. Sudarmadji, 1988. *Proses-proses Mikrobiologi Pangan*. PAU Pangan dan Gizi, UGM, Yogyakarta.
9. Vasanada, P.C. dan M.A. Cousin, 1993. Dairy microbiology and sa-fety. Dalam: *Dairy Science and Tecnology Handbook 2: Product Manucfaturing*. Y.H. Hui, Ed. VCH Pub., Inc., USA. Hal: 301-426.
10. Bacus, J.N., 1986. Fermented meat and poultry product. Dalam: *Advances in Meat Research: Meat and Poultry Microbiology*. A. M. Pearson dan T. R. Dutson, Ed. MacMillan Pub., Ltd., England, USA. Hal: 123-164.
11. Desrorier, N.W., 1988. *The Tecno-logy of Food Preservation*. Pen terjemah: M. Muljohardjo. UI- Press, Jakarta.
12. Galyean, R. D. dan O .J. Cotterill, 1995. Nonfood used of eggs. Dalam: *Egg Science and Tecnology*. W.J. Stadelman dan O.J. Cotterill, Ed. The Haworth Press, Inc., New York-London.
13. Volk W.A. dan M.F. Wheeler, 1984. *Basic Mikrobiology*. Edisi ke-5. Penerjemah: Markham. Penerbit Erlangga, Jakarta.
14. Buckle, K.A., *et al.*, 1987. *Food Science*. Penerjemah: H. Purnomo dan Adiono. UI-Press, Jakarta.
15. Pearson, A.M. dan T.R. Dutson, 1986. Advances in Meat Research: *Meat and Poultry Microbiology*. MacMillan Pub., Ltd., England, USA.
16. Davies, A. dan R. Board, 1998. *The Microbiology of Meat and Poultry*. Blackie Academic & Professional, London-Weinheim-New York-To-kyo-Melbourne-Madras.