



FPMIPA

SILABUS

EKOLOGI TUMBUHAN

No. Dok. : FPMIPA-BI-SL-52

Revisi : 01

Tanggal : 31 Januari 2011

Halaman : 1 dari 4

Dibuat Oleh :

Drs. Bambang Supriatno, M.Si.
(Koord. Mata Kuliah)

Diperiksa Oleh :

Dr. Hj. Any Fitriani, M.Si.
(Ketua Program Studi Biologi)

Disetujui Oleh :

Dr. rer.nat Adi Rahmat, M.Si.
(Ketua Jurusan)

1. Identitas mata Kuliah

Nama mata kuliah : Ekologi Tumbuhan
Nomor Kode : BIO523
Jumlah SKS : 3 (tiga)
Semester : VII (Pend. Biologi), VI (Biologi)
Kelompok mata kuliah :
Program Studi/Program : Biologi/ S1
Status mata kuliah : Mata kuliah wajib
Prasyarat : Lulus mata kuliah Ekologi Umum
Dosen : Bambang Supriatno, Drs., M.Si.
Amprasto, Drs. M.Si
Tina Safaria, M.Si

2. Tujuan

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa memahami dan memiliki wawasan, serta mampu menganalisis peranan tumbuhan sebagai komponen ekosistem, hubungan faktor lingkungan dengan vegetasi, efek dan tanggapan tumbuhan terhadap faktor-faktor lingkungan, memahami struktur dan fungsi ekosistem terestrial dan memiliki pengetahuan untuk melanjutkan pada jenjang yang lebih tinggi.

3. Deskripsi Isi

Materi perkuliahan ekologi tumbuhan mencakup: konsep dan prinsip ekologi tumbuhan; faktor lingkungan; strategi dan adaptasi tumbuhan terhadap faktor-faktor lingkungan; pengertian inndividu, populasi dan vegetasi; analisis vegetasi dan ekosistem; tipe-tipe ekosistem.

4. Pendekatan pembelajaran

- Pendekatan ekspositori, problem solving base dan lingkungan
- Metode: Ceramah, diskusi, dan praktek lapangan
- Tugas: Kajian mandiri ekofisiologi dan presentasi praktikum
- Media: OHP dan OHT, LCD dan Power point, Film Lapangan

5. Evaluasi

- Kehadiran dan aktivitas selama kuliah
- Laporan tugas mandiri
- Laporan Praktikum dan Kuliah Lapangan
- UTS dan UAS

Rincian perhitungan nilai akhir perkuliahan:

- 1) Ujian tulis (tes unit, UTS dan UAS) maksimal 75%
- 2) Makalah individual maksimal 25%
- 3) Makalah kelompok maksimal 15%
- 4) Presentasi kelompok/individual 10%

Proporsi perhitungan nilai akhir disesuaikan dengan karakteristik perkuliahan

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan

- | | |
|--------------|--|
| Pertemuan 1 | Deskripsi mata kuliah, rencana, strategi dan aturan perkuliahan; perkembangan ekologi tumbuhan dan manfaatnya dan pengertian dasar dalam ekologi tumbuhan. |
| Pertemuan 2 | Tumbuhan dalam lingkungan (makro dan mikro), faktor pembatas dan strategi adaptasi |
| Pertemuan 3 | Faktor lingkungan abiotik: Cahaya dan pengaruhnya terhadap tumbuhan |
| Pertemuan 4 | Faktor lingkungan abiotik: Air dan atmosfer serta peranannya bagi tumbuhan. |
| Pertemuan 5 | Faktor Lingkungan abiotik: Suhu dan pengaruhnya terhadap tumbuhan serta strategi adaptasi terhadap suhu ekstrim |
| Pertemuan 6 | Faktor Lingkungan abiotik: Topografi dan tanah serta peranannya bagi tumbuhan, sebaran dan adaptasi berdasarkan keadaan topografi dan tanah |
| Pertemuan 7 | Ujian Tertulis Teori dan Praktikum |
| Pertemuan 8 | Faktor Biotik dan interaksinya |
| Pertemuan 9 | Populasi dan sebaran tumbuhan |
| Pertemuan 10 | Vegetasi dan karakteristiknya |
| Pertemuan 11 | Metode dan Analisis Vegetasi |
| Pertemuan 12 | Ekosistem |
| Pertemuan 13 | Perkembangan Ekosistem (Suksesi) |
| Pertemuan 14 | Ekosistem Terrestrial |
| Pertemuan 15 | Ekosistem pantai |
| Pertemuan 16 | Ujian Akhir Semester |

7. Daftar Buku

Buku Utama:

1. Bannister, P., 1980. *Introduction Physiological Plant Ecology*. Blackwell Scientific publication, London.
2. Barbour M.G., Burk H.J., dan Pitts W.D., (1980) *Terrestrial Plant Ecology*, London, The Benyamin Publishing Company, Inc.
3. Begon, M., Harper, J.L., 1990. *Ecology; Individuals, Populations and Communities*. Blackwell Scientific publications, London.
4. Brower, J.E. and Zar, J.H., 1977. *Field and Laboratory methods for general Ecology*, W.M.C. Brown Company Publishers, Iowa
5. Daubenmire, R.F., 1974. *Plants and Environment, A Textbook of Plant Autecology*. John Wilwy & Sons, London.
6. Levitt, J., 1972. *Response of Plants to Environmental Stresses*. Academic Press, New York.
7. Odum, E.P., 1983. *Basic Ecology*. Saunders College Publishing, New York.
8. Mueller, D-Dombois & Ellenberg, H., 1974. *Aim and Methods of vegetation Ecology*. John Wiley & Sons, New York.

Buku Referensi

1. Buckman, H.O., and Brady, N.C., 1969 (diterjemahkan oleh Soegiman, 1984), *Ilmu Tanah*. Bhratara karya Aksara, Jakarta.
2. Clayton, M.N., and King, R.J., 1990. *Biology of Marine Plants*. Longman Cheshire Pty Limited, Melbourne.
3. Cox, G.W., 1972. *Laboratory Manual of General Ecology*. W.M.C Brown Company Publisher, Iowa.
4. Curtis, J.T and Cottam, G., 1962. *Plant Ecology Workbook*. Burgess Publishing Company, Minnesota.
5. Devlin, R.M., Witham, F.H., 1983. *Plant Physiology*. Wadsworth Publishing Company, California.
6. Dawes, C.J., 1981. *Marine Botany*. John Wiley & Sons, New York.
7. Fitter A.H., and Hay, R.K.M., 1981. *Environmental Physiology of Plants*. Academic Press Inc. London.
8. Gilbertson, D.D., Kent, M., and Pyatt, F.B., 1985. *Practical Ecology for Geography and Biology*. Hutchinson and Co. Ltd., Melbourne.
9. Hochachka, P.W., and Somero, N.G., 1973. *Strategies of Biochemical Adaptation*. W.B. Saunders Company, London.
10. Hutchings, P., and Saenger, P., 1987. *Ecology of Mangrove*. University of Queensland Press, London.
11. Kormondy, E.J., 1989. *Concepts of Ecology*. Prentice-Hall of India private Limited, New Dehli.
12. Larcher, W., 1980. *Physiological Plant Ecology*. Springer Verlag, Berlin.
13. Ludwig, J.A. dan Reynolds, J.F., 1988. *Statistical Ecology*. John Wiley & Sons, New York.
14. Michael P., 1984. *Ecological method for Field and Laboratory Investigation*. Tata mcGraw-Hill Publishing Co.Ltd. New-Dehli.
15. Mcnaughton, S.J., and Wolf, L.L., 1979 (diterjemahkan oleh Soedarsono, 1990) *Ekologi Umum*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
16. Pielou, E.C., 1975. *Ecological Diversity*. John Wiley & Sons, London.

17. Polunin, Nicholas, 1990. *Pengantar Geografi Tumbuhan dan Beberapa Ilmu Serumpun*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
18. Poljakoff-Mayber, A and Gale, J., 1975. *Plants in Saline Environments*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, New York.
19. Riemer, D.N, 1984, *Introduction to Freshwater Vegetation*. The Avi Publishing Company, Inc, Connecticut.
20. Salisbury, F.B., and Ross, C.W., 1992. *Plant Physiology*. Wadsworth Publishing Company, California.
21. Schlieper, C., 1972. *Research Methods in Marine Biology*. Sidwick Jackson, London.
22. Sharma, P.D., 1981. *Elements of Ecology*. Rastogi Publications Meerut, India
23. Slack, A., 1988. *Carnivorous Plants*. BAS Printers Limited, England.
24. Smith, R.L., 1980. *Ecology and Field Biology*. Harper & Row, Publishers, New York.
25. Sokal, R.R, dan Rohlf, F.J, 1981. *Pengantar Biostatistika*. Gadjah mada University Press, Yogyakarta.
26. Tomlinson, P.B, 1986. *The Botany of Mangrove*. Cambridge University Press, Melbourne.

