



**PROGRAM STUDI BIOLOGI S1
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah	: BOTANI EKONOMI	Sem. : V	Kode: BIO3250	sks : 2
Prodi	: BIOLOGI S-1	Dosen: Riyanto Sinaga; Elimasni; M.Z. Sofyan		
Capaian Pembelajaran	: Setelah selesai mengikuti kuliah ini mahasiswa Program Studi Biologi S1 sem. V akan dapat menghimpun tumbuhan yang bernilai ekonomi dengan menerapkan konsep botani ekonomi khususnya di Sumatera Utara dengan memenuhi kaidah ilmiah yang benar.			

.Minggu Ke	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian (materi ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria penilaian (indikator)	Bobot nilai (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
1	1. Menjelaskan konsep umum tanaman berbunga	Konsep Tumbuhan Berbunga	Ceramah, diskusi	Ketepatan menjelaskan konsep	Quiz: 10 Tugas; 20 UTS: 35 UAS: 35	
	2. Menganalisis metabolit tanaman Berbunga	Metabolit Tumbuhan Berbunga	Ceramah, diskusi	Ketepatan menentukan jenis-jenis metabolit		
2	3. Menjelaskan beberapa penyebab variasi pada tanaman	Konsep gen dan alel	Ceramah, diskusi	Ketepatan menjelaskan		
	4. Menganalisis rekombinasi seksual	Konsekuensi rekombinasi seksual	Ceramah, diskusi	Ketepatan menganalisis		
	5. Menganalisis <i>inbreeding</i> dan reproduksi seksual	Inbreeding dan reproduksi seksual	Ceramah, diskusi			



PROGRAM STUDI BIOLOGI S1
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu Ke	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian (materi ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria penilaian (indikator)	Bobot nilai (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
	6. Menjelaskan poliploidi	konsep poliploidi	Ceramah, diskusi	Ketepatan menjelaskan mekanisme poliploidi		
	7. Menganalisis variasi geografi pada tanaman bernilai ekonomi	variasi geografi	Ceramah, diskusi			
3	8. Menganalisis jenis buah-buahan yang berasal dari daerah temperate	Keanekaragaman buah tumbuhan daerah temperate	Ceramah, diskusi	Ketepatan menganalisis		
	9. Menganalisis jenis buah-buahan yang berasal dari daerah tropic	Keanekaragaman buah tumbuhan tropik	Ceramah, diskusi			
4	10. Menjelaskan tanaman penghasil biji-bijian dan rumputan makanan ternak	Konsep tumbuhan golongan rumput	Ceramah, diskusi	Ketepatan menjelaskan		
	11. Menganalisis seleksi tanaman biji-bijian	Arah seleksi biji-bijian	Ceramah, diskusi	Ketepatan menentukan metode seleksi dan cakupannya		
	12. Mengidentifikasi biji-bijian utama	Biji-bijian utama	Ceramah, diskusi			
	13. Menanalisis rumputan untuk makanan ternak	Jenis rumputan makanan ternak	Ceramah, diskusi			



PROGRAM STUDI BIOLOGI S1
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

.Minggu Ke	Kemampuan akhir yang diharapkan (2)	Bahan kajian (materi ajar) (3)	Bentuk Pembelajaran (4)	Kriteria penilaian (indikator) (5)	Bobot nilai (%) (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
5	14. Mengidentifikasi jenis legum utama 15. Menganalisis legum sebagai cadangan makanan	Jenis tumbuhan legum yang utama Legum sebagai sumber pakan ternak	Ceramah, diskusi Ceramah, diskusi	Ketepatan menentukan legum utama Ketepatan menganalisis	Ketepatan menganalisis		
6	16. Menganalisis sumber bahan makanan yang berasal dari daun, batang dan akar	Sumber makanan dari daun, batang dan akar	Ceramah, diskusi				
7	17. Menganalisis kelompok tanaman penghasil rempah 18. Menganalisis kelompok tanaman penghasil bahan jamu 19. Menganalisis kelompok tanaman penghasil aroma untuk makanan	Tanaman penghasil rempah Tanaman penghasil bahan jamu Tanaman penghasil aroma untuk makanan	Ceramah, diskusi Ceramah, diskusi Ceramah, diskusi	Ketepatan menganalisis			
8	UTS						
9	20. Menganalisis minyak nabati yang dihasilkan tanaman 21. Menganalisis lilin yang dihasilkan tanaman	Minyak nabati Tumbuhan penghasil lilin	Ceramah, diskusi Ceramah, diskusi				



PROGRAM STUDI BIOLOGI S1
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu Ke	Kemampuan akhir yang diharapkan (2)	Bahan kajian (materi ajar) (3)	Bentuk Pembelajaran (4)	Kriteria penilaian (indikator) (5)	Bobot nilai (%) (6)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10	22. Menganalisis kelompok tanaman penghasil hidrogel	Tumbuhan penghasil hidrogel	Ceramah, diskusi	Ketepatan menjelaskan	10%
	23. Menganalisis kelompok tanaman penghasil lateks	Tumbuhan penghasil lateks	Ceramah, diskusi		
	24. Menganalisis kelompok tanaman penghasil resin	Tumbuhan penghasil resin	Ceramah, diskusi		
11	25. Mengjelaskan sejarah penggunaan tanaman berkhasiat obat	Sejarah penggunaan tanaman obat	Ceramah, diskusi	Ketepatan menjelaskan	10%
	26. Menjelaskan kimia tanaman berkhasiat obat	Senyawa kimia tanaman yang digunakan untuk obat-obatan	Ceramah, diskusi		
	27. Menganalisis jenis-jenis tanaman untuk obat	Tanaman-tanaman yang penting dalam dunia kesehatan	Ceramah, diskusi		
12	28. Menganalisis kimia dan farmakologi senyawa psikoaktif	Kimia dan farmakologi dari obat psikoaktif	Ceramah, diskusi	Ketepatan menganalisis	10%
	29. Menjelaskan sejarah pemakaian obat psikoaktif	Sejarah pemakaian obat psikoaktif	Ceramah, diskusi	Ketepatan menjelaskan	10%



PROGRAM STUDI BIOLOGI S1
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu Ke	Kemampuan akhir yang diharapkan	Bahan kajian (materi ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria penilaian (indikator)	Bobot nilai (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
13	30. Mengidentifikasi dan menganalisis tanaman penghasil minuman perangsang	Beberapa minuman yang mengandung zat perangsang	Ceramah, diskusi	Ketepatan mengidentifikasi	10%	
	31. Menganalisis tanaman penghasil minuman fermentasi	Beberapa minuman hasil fermentasi	Ceramah, diskusi	Ketepatan menganalisis		
	32. Menganalisis alcohol sebagai obat	Alkohol sebagai obat	Ceramah, diskusi			
14	33. Menganalisis tanaman penghasil serat	Tumbuhan penghasil serat tanaman	Ceramah, diskusi	Ketepatan menganalisis	10%	
	34. Menganalisis tanaman penghasil zat pewarna	Tumbuhan penghasil zat pewarna tanaman	Ceramah, diskusi			
	35. Menganalisis tanaman penghasil tannin	Tanaman penghasil tannin	Ceramah, diskusi			
15	36. Menganalisis hasil-hasil hutan yang bermanfaat	Tumbuhan penghasil kayu, gabus dan bambu	Ceramah, diskusi	Ketepatan menganalisis	10%	
	37. Menganalisis kelompok tanaman sebagai tanaman hias	Kualitas tanaman hias	Ceramah, diskusi			



PROGRAM STUDI BIOLOGI S1
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu Ke	Kemampuan akhir yang diharapkan (2)	Bahan kajian (materi ajar) (3)	Bentuk Pembelajaran (4)	Kriteria penilaian (indikator) (5)	Bobot nilai (%) (6)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	38. Mengidentifikasi tanaman hias utama	Tanaman hias utama	Ceramah, diskusi	Ketepatan menjelaskan	10%
	39. Menganalisis proses pembibitan tanaman hias	Pembibitan tanaman hias	Ceramah, diskusi		
	40. Menganalisis perkembangan dan filosofi tanaman hias	Perkembangan tanaman hias untuk taman	Ceramah, diskusi		
	41. Menjelaskan filosofi taman	Filosofi taman	Ceramah, diskusi		
	42. Menganalisis bunga potong	Bunga potong	Ceramah, diskusi	Ketepatan menganalisis	
	43. Mengaplikasikan penggunaan jenis tanaman dalam rumah	Jenis tanaman dalam rumah	Ceramah, diskusi	Ketepatan mengaplikasikan	
16	UAS				

DAFTAR PUSTAKA

1. Anon. 2002. *Encyclopedia of Foods. A Guide to Healthy Nutrition.* Academic Press, San Diego, California
2. B.B and M.C. Ogorzaly. 1986. **Economic Botany.** Plants in Our World. Mc Graw-Hill book Company, INC. Singapore
3. Backer, C.D. and Bakhuizen Van Den Brink, R.C. 1968. Flora of Java. Vol. 3. Walters Noordhoff Groningen. Nederlands



**PROGRAM STUDI BIOLOGI S1
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

4. Christenson, E. A. 2001. *Phalaenopsis A Monograph*. New York: Timber P, Incorporated,
5. Croat, Tom. 1983 - A Revision of the Genus *Anthurium* (Araceae) of Mexico and Central America, Part I : Mexico and Middle America; Part II: Panama. MBG Press
6. Dransfield,S. and E.A. Widjaya (Editors), 1995. Plant Resources of South-East Asia No.7. Bamboos. Backhuys Publishers, Leiden. 189pp
7. Dressler, R. L. 1993. Phylogeny and classification of the orchid family. Portland, OR: Dioscorides. edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/MG/MG08600.pdf
8. Engler, A. 1905. Araceae-Pothoideae, Das Pflanzenreich IV. 23B, Heft 21, pp. 1-330
9. Facciola, S. 1990. **Cornucopia: A Source Book of Edible Plants**. Kampong Publications, Vista, California.
10. Freed, H. 1970. Orchids and Serendipity. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.,
11. Hill, A.F. 1952. **Economic Botany**. Second Edition. Mc Graw –Hill Book Company, INC. London.
12. Langenheim, J.H. 2003. **Plant Resins (Chemistry, Evolution, Ecology and Ethnobotany)**. Timber Press, Portland Oregon.
13. Lewington, A. 1990. **Plants For People**. Oxford University Press, New York.
14. Marden, L. 1980. "Bamboo, the Giant Grass." **National Geographic** October 1980: 502-529.
15. McGee, H. 1991 (first published 1984). *On Food and Cooking. The Science and Lore of the Kitchen*. Harper Collins, London.
16. Popper, P. 1948. "Cane Bridges of Asia." **National Geographic** August 1948: 243-250.
17. Recht, C. and M.F. Wetterwald. 1992. **Bamboos**. Timber Press, Portland
18. Schaller, G.B. 1986. "Secrets of the Wild Panda." **National Geographic** March 1986: 284-309.
19. Schott, H. W. - *Prodromus Systematis Aroidiarum*. Wien, 1860
20. Shor, G. 2002. "Bamboo Species Source List No. 22." **American Bamboo Society** Spring 2002: 1-39.
21. Simpson, B.B and M.C. Ogorzaly. 1986. **Economic Botany**. Plants in Our World. Mc Graw-Hill book Company, INC. Singapore
22. Simpson, B.B. and M.C. Ogorzaly. 1995. **Economic Botany: Plants in Our World**. Second Edition. McGraw-Hill, New York.



**PROGRAM STUDI BIOLOGI S1
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

23. Van Der Pijl, L., and Calaway H. D. 1966. *Orchid Flowers/ Their Pollination and Evolution*. Harris, NY: C. H. Dodson,
24. Wickens, G.E. 2004. *Economic Botany*. Springer-Verlag. Netherland. pp 281-301
25. Zohary, D. & Hopf, M. 1993. *Domestication of plants in the old World - The origin and spread of cultivated plants in West Asia, Europe, and the Nile Valley*. Clarendon Press, Oxford.

Keterangan

* Metode pembelajaran yang akan di gunakan sesuai dengan no pertemuan

** Bobot nilai (%) untuk satu semester