

### **BIO520 Botani Phanerogamae: S1 Dik (sem 3) dan Non Dik (sem 4), 3 sks**

Mata kuliah Botani Phanerogamae merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa S1 Pendidikan Biologi maupun mahasiswa non Pendidikan. Selesai mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mempunyai gambaran, pemahaman, keterampilan dan kemampuan bernalar tentang keanekaragaman tumbuhan biji tropical serta klasifikasinya. Pemahaman, keterampilan dan kemampuan bernalar mahasiswa dilakukan melalui penjelasan, diskusi, presentasi, observasi, interpretasi, identifikasi, membuat dendrogram dan tugas-tugas diantaranya membaca, merangkum, mengoleksi dan membuat herbarium, menggambar dan menulis tulisan ilmiah populer berupa perikehidupan dari Pinophyta dan Magnoliophyta terpilih. Tingkat penguasaan siswa dijamin melalui UTS teori, UAS teori, UTS praktikum dan UAS praktikum dan tugas-tugas (herbarium, perikehidupan, laporan dan buku gambar). Buku sumber utama: Cronquist, A. (1981) *An Integrated System of Classification of Flowering Plant*. Hsuan Keng. (1978). *Orders and Families of Malayan Seed Plant*. Vasistha. (1988). *Textbook for Degree Students: Gymnosperms*. Dadi Setia Adi. (1988). *Ordo dan Famili Tumbuhan Tinggi. Jilid I: Dicotyledonae*.

## SILABUS

### 1. Identitas Mata Kuliah

Nama mata Kuliah	: Botani Phanerogamae
Kode Mata Kuliah	: BIO520
Jumlah sks	: 3 sks
Semester	: 3 Dik, 4 Non Dik
Kelompok Mata Kuliah	: MKK Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI
Program Studi/Program	: Pendidikan/Non Pendidikan/S1
Status mata kuliah	: Wajib
Mata Kuliah Prasyarat	: Morfologi Tumbuhan
Dosen Penanggungjawab	: Prof. Dr.Nuryani Rustaman, M.Pd.

### 2. Tujuan :

Setelah mengikuti perkuliahan Botani Phanerogamar, mahasiswa S1 diharapkan mempunyai gambaran, pemahaman, keterampilan dan kemampuan bernalar tentang keanekaragaman tumbuhan biji tropikal (Pinophyta dan Magnoliophyta) serta klasifikasinya.

### 3. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mengembangkan pemahaman, keterampilan dan kemampuan bernalar mahasiswa melalui penjelasan, diskusi, presentasi, observasi, interpretasi, identifikasi, membuat dendrogram dan tugas-tugas diantaranya membaca, merangkum, mengoleksi dan membuat herbarium, menggambar, membuat laboran praktikum dari Pinophyta dan Magnoliophyta terpilih.

### 4. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan	: ekspositori dan keterampilan proses
Metode	: ceramah, diskusi, penugasan, tanya jawab, praktikum dan kuliah lapangan
Tugas	: Herbarium, perikehidupan, laporan praktikum dan buku gambar
Media	: LCD

### 5. Evaluasi

- Kehadiran
- UTS dan UAS praktikum
- UTS dan UAS teori
- Tugas-tugas (herbarium, perikehidupan, laporan praktikum, buku gambar dan kuliah lapangan )

### 6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan

**Pertemuan 1** : Pendahuluan & Kedudukan Phanerogamae dalam biodiversitas

**Pertemuan 2** : Klasifikasi dan Nomenklatur

Tujuan dan dasar klasifikasi, hirarki dan posisi taxon, klasifikasi sebagai produk dan proses, ICBN dan hubungannya dalam hirarki takson.

- Pertemuan 3** : Perkembangan sistem klasifikasi  
Artifisial - Natural - Filogeni  
Lawrence – Hutchinson – Cronquist
- Pertemuan 4** : Pinophyta I  
Pteridophyta vs Pinophyta  
Karakteristik Pinophyta
- Pertemuan 5** : Pinophyta II  
Keanekaragaman, klasifikasi dan contoh terpilih
- Pertemuan 6** : Tes Unit I (Pinophyta)
- Pertemuan 7** : Magnoliophyta  
Pinophyta vs Magnoliophyta  
Karakteristik dan klasifikasi
- Pertemuan 8** : Magnoliopsida I  
Magnoliidae  
Dileniidae
- Pertemuan 9** : Magnoliopsida II  
Hamamelidae  
Caryophyllidae
- Pertemuan 10**: Magnoliopsida III  
Rosidae
- Pertemuan 11**: Magnoliopsida IV  
Asteriidae
- Pertemuan 12** : Ujian Tengah Semester (Magnoliopsida)
- Pertemuan 13** : Liliopsida I  
Magnoliopsida vs Liliopsida  
Ciri-ciri dan klasifikasi
- Pertemuan 14** : Liliopsida II  
Alismatidae  
Arecidae  
Commelinidae
- Pertemuan 15** ; Liliopsida III  
Zingiberidae  
Liliidae
- Pertemuan 16** : Kuliah lapangan ke Kebun Raya Bogor dan Cibodas/  
Taman Bunga Nusantara/Taman Wisata Mekarsari
- \*\*** : Ujian Akhir Semester (Liliopsida)

## 7. Daftar Buku

- Cronquist, A. (1981). *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. New York : Columbia University Press.
- Dadi Setia Adi. (1988). *Ordo dan Famili Tumbuhan Jilid I : Dicotyledoneae*. Bandung : Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung.
- Hsuan Keng. (1978). *Order and Families of Malayan Seed Plants*. Singapore: Singapore University Press.
- Keogh, J.S. (1995). “ The Importance of Systematics in Understanding The Biodiversity Crisis: The Role of Biological Educators” .*In Journal of Biological Education*.29(4). Pp.293-299.
- Rustaman, N. (1994). *Pengembangan Penalaran Melalui Klasifikasi-Kategorisasi-Seriasi: Sebuah Model Pengajaran Keanekaragaman Tumbuhan Biji di LPTK*. Makalah dipresentasikan pada Seminar Sehari Taksonomi dan Pengajaran Biodiversitas Tumbuhan diselenggarakan Penggalang Taksonomi Tumbuhan Indonesia dan Jurusan Biologi Univeritas Indonesia di Depok
- Vasishta. (1981). *Texbooks for Degree Students : Gymnosperms*.
- Tim Pembimbing Botani Phanerogamae. (1999). *Petunjuk Praktikum Botani Phanerogamae*. Bandung : Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI