

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
BIODIVERSITAS DAN TAKSONOMI TUMBUHAN NON VASKULER

Dosen Pengampu:

Irda Nila Selvia, S.P., M.Agr



PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
SEMESTER GANJIL T.A. 2022-2023



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jln. Lapangan Golf, Desa Durian Jangak, Kecamatan Pancur Batu,
Kabupaten Deli Serdang Propinsi Sumatera Utara Kode Pos 20353

Website: www.saintek.uinsu.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)

A. Identitas:

| | |
|-------------------------|--|
| Mata Kuliah | : Biodiversitas dan Taksonomi Tumbuhan Non Vaskuler |
| Kode Mata Kuliah | : |
| Bobotsks | : 2 SKS |
| Program Studi | : Biologi |
| Dosen Pengampu | : Irda Nila Selvia, S.P., M.Agr |

B. Capaian Pembelajaran Program Studi

| | |
|-------|--|
| Sikap | 1. (S.1) Bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap relegius dalam kehidupan perseorangan, masyarakat dan bangsa; |
| | 2. (S.2) Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika; |
| | 3. (S.3) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan masyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; |
| | 4. (S.5) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan serta pendapat atau temuan rasional orang lain; |

| | |
|--|--|
| Keterampilan Umum | 5. S.WU Berilmu dan memiliki kesungguhan dalam mengembangkannya |
| | Istiqamah dalam penegakan sikap ilmiah serta konsisten dalam penerapannya |
| | 1. (KU.1) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang |
| | 2. (KU.2) Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur sesuai dengan bidang |
| | 3. (KU.3) Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan |
| 4. KU.WU Bervisi <i>hadhari</i> (pengembang peradaban) | |
| | Bertaqwa, berwatak <i>Prophetic</i> (Kenabian) dan berakhlak mulia |
| Pengetahuan | 1. (P.1) Mahasiswa memahami definisi Biodiversitas dan Taksonomi Tumbuhan Non Vaskuler serta prinsip dasarnya |
| | 2. (P.2) Mampu memahami klasifikasi Tumbuhan non Vaskuler sampai ke tingkat spesies |
| Keterampilan Khusus | 1. (KK.1) Mampu mengaplikasikan biodiversitas dan taksonomi tumbuhan non vaskuler dalam bidangnya masing-masing |
| | 2. (KK.2) Mampu Melakukan analisis dan pengambilan keputusan |

C. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

CPMK1 Mahasiswa mampu mendefinisikan Biodiversitas dan taksonomi tumbuhan non vaskuler

CPMK2 Mahasiswa mampu memahami klasifikasi tumbuhan non vaskuler sampai ke Tingkat spesies

CPMK3 Mahasiswa mampu memahami manfaat dan peranan tumbuhan non vaskuler bagi kehidupan manusia

CPMK4 Mahasiswa mampu memanfaatkan tumbuhan non vaskuler untuk segala aspek kehidupan

D. Deskripsi Rencana Pembelajaran

| Pertemuan Ke- | Kemampuan Akhir yang Diharapkan | Bahan Kajian | Metode Pembelajaran | Waktu | Pengalaman Belajar Mahasiswa | Kriteria dan Indikator Penilaian | Bobot Nilai |
|---------------|---|---|---|--------------|--|---|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1. | Mampu menganalogikan kontrak perkuliahan, kewajiban dan hak mahasiswa, pengenalan biodiversitas dan taksonomi tumbuhan non vaskuler | Kontrak belajar mahasiswa. Pengantar: Biodiversitas dan Taksonomi Tumbuhan non Vaskuler a. RPS b. Kontrak Perkuliahan | <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming • Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Penugasan | 2 x 50 menit | Belajar dan menggali/mencari informasi (Inquiry) serta memanfaatkan informasi tersebut untuk memecahkan masalah faktual yang dirancang oleh Dosen. | Kriteria dan Indikator: 1.1.Perkenalan dosen, penjabaran kontak kuliah, silabus dan panduan KBM 1.2.Brainstroming terhadap pengantar biodiversitas dan taksonomi tumbuhan non vaskuler Penilaian: Diskusi tanya jawab, Melakukan refleksi terhadap pertemuan pertama | 2% |

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|--------------|--|---|----|
| 2. | Mampu menjelaskan biodiversitas tumbuhan | a. Proses terjadinya biodiversitas b. Lahirnya taksonomi tumbuhan c. Manfaat taksonomi tumbuhan | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Ceramah • Diskusi • Tanya jawab | 2 x 50 menit | Mahasiswa berdiskusi dua orang untuk mendeskripsikan dan menelaah proses terjadinya biodiversitas, lahirnya taksonomi tumbuhan dan manfaat taksonomi tumbuhan. | Kriteria dan Indikator: 2.1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan proses terjadinya biodiversitas 2.2. Mahasiswa dapat mendeskripsikan lahirnya taksonomi tumbuhan 2.3. Mahasiswa dapat menjelaskan manfaat taksonomi tumbuhan Penilaian: ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan kedua ➤ Setiap mahasiswa merangkum hasil materi setelah berdiskusi dan menuliskan hasil rangkungannya kedalam sebuah kertas A4 | 3% |
| 3. | Mampu menjelaskan dan memahami prinsip-prinsip taksonomi | a. Deskripsi b. Identifikasi c. Tatanama d. Klasifikasi | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Diskusi • Tanya jawab | 2 x 50 menit | Mahasiswa berdiskusi dua orang untuk menelaah prinsip-prinsip taksonomi dengan menonton video youtube berikut. | Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat memahami prinsip-prinsip taksonomi dimulai dari deskripsi, identifikasi, tatanama dan klasifikasi Penilaian: ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan | 3% |

| | | | | | | | |
|----|--|------------------|---|--------------|--|---|----|
| | | | | | <p>Video youtube: https://youtu.be/aSBYe97xSY0?si=RHVIYfQNGlvLI2My</p> | <p>terhadap materi pertemuan ketiga</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Setiap mahasiswa merangkum hasil materi dari video yang ditonton setelah berdiskusi dan menuliskan hasil rangkumannya kedalam sebuah kertas A4 | |
| 4. | Mampu menjelaskan dan memahami tentang Schyzophyta | Kelas Bacteria | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Presentasi • Tanya jawab | 2 x 50 menit | Mahasiswa berdiskusi dalam satu kelompok untuk menelaah Schyzophyta, kelas bacteria sampai ke Tingkat spesiesnya | <p>Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat memahami klasifikasi Schyzophyta, Kelas Bacteria sampai ke Tingkat spesiesnya</p> <p>Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan keempat ➤ Setiap mahasiswa merangkum hasil materi setelah berdiskusi dan memaparkannya di depan kelas | 2% |
| 5. | Mampu menjelaskan dan memahami tentang Shyzophyta | Kelas cyanophyta | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Presentasi • Tanya jawab | 2 x 50 menit | Mahasiswa berdiskusi dalam satu kelompok untuk menelaah Schyzophyta, | <p>Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat memahami klasifikasi Schyzophyta, Kelas Cyanophyta sampai ke Tingkat spesiesnya</p> | 2% |

| | | | | | | | |
|----|---|--|---|--------------|--|---|----|
| | | | | | kelas Cyanophyta sampai ke Tingkat spesiesnya | Penilaian: ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan kelima ➤ Setiap mahasiswa merangkum hasil materi setelah berdiskusi dan memaparkannya di depan kelas | |
| 6. | Mampu menjelaskan, memahami, dan memiliki wawasan tentang Thallophyta | Algae: flagellata, diatomeae, chlorophyceae, conjugate | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Presentasi • Tanya jawab | 2 x 50 menit | Mahasiswa berdiskusi dalam satu kelompok untuk menelaah Thallophyta, Algae: flagellata, diatomeae, chlorophyceae, conjugate sampai ke Tingkat spesiesnya | Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat memahami klasifikasi Thallophyta, Algae: flagellata, diatomeae, chlorophyceae, conjugate sampai ke Tingkat spesiesnya Penilaian: ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan keenam ➤ Setiap mahasiswa merangkum hasil materi setelah berdiskusi dan memaparkannya di depan kelas | 2% |
| 7. | Mampu menjelaskan, memahami, dan | Algae: charophyceae, | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Presentasi | 2 x 50 menit | Mahasiswa berdiskusi dalam satu | Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat memahami klasifikasi Thallophyta, Algae: | 3% |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|--------------|--|---|-----|
| | memiliki wawasan tentang Thallophyta | phaeophyceae, rhodophyceae | <ul style="list-style-type: none"> • Tanya jawab | | <p>kelompok untuk menelaah Thallophyta, Algae: charophyceae, phaeophyceae, rhodophyceae sampai ke Tingkat spesiesnya</p> <p>Video youtube: phaeophyceae: https://youtu.be/rlQdlW9RFkg?si=ZOUgklaYgwi-tDiC</p> <p>Video youtube: rhodophyceae: https://youtu.be/xC_9Z5bGkVw?si=vG4fCrd3WgFN4ssP</p> | <p>charophyceae, phaeophyceae, rhodophyceae sampai ke Tingkat spesiesnya</p> <p>Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan ketujuh ➤ Setiap mahasiswa merangkum hasil materi setelah menonton video dan memaparkannya di depan kelas | |
| 8. | Ujian Tengah Semester | | | | | | 20% |
| 9. | Mampu menjelaskan, memahami, dan memiliki wawasan tentang Thallophyta | Fungi: myxomycetes, phycomyces, eumycetes | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Presentasi • Tanya jawab | 2 x 50 menit | Mahasiswa berdiskusi dalam satu kelompok untuk menelaah | Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat memahami klasifikasi Thallophyta, Fungi: myxomycetes, phycomyces, eumycetes | 2% |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|--------------|--|---|----|
| | | | | | <p>Thallophyta, Fungi: myxomycetes, phycomytes, eumycetes sampai ke Tingkat spesiesnya</p> <p>Video <i>youtube</i>: myxomycetes: https://youtu.be/UXCuGmV9wGM?si=54Z_fm uHl-oqSTqA</p> | <p>sampai ke Tingkat spesiesnya</p> <p>Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan kesembilan ➤ Setiap mahasiswa merangkum hasil materi setelah menonton video dan memaparkannya di depan kelas | |
| 10. | Mampu menjelaskan, memahami, dan memiliki wawasan tentang Thallophyta | Lichenes: ascolichenes, basidiolichenes | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Presentasi • Tanya jawab | 2 x 50 menit | <p>Mahasiswa berdiskusi dalam satu kelompok untuk menelaah Thallophyta, Lichenes: ascolichenes, basidiolichenes sampai ke Tingkat spesiesnya</p> | <p>Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat memahami klasifikasi Thallophyta, Lichenes: ascolichenes, basidiolichenes sampai ke Tingkat spesiesnya</p> <p>Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan kesepuluh ➤ Setiap mahasiswa merangkum hasil materi setelah berdiskusi dan | 2% |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|--------------|--|---|----|
| | | | | | | memaparkannya di depan kelas | |
| 11. | Mampu menjelaskan dan memahami tentang Bryophyta | | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Tanya jawab • Kuis | 2 x 50 menit | <p>Mahasiswa berdiskusi dalam satu kelompok untuk menelaah Bryophyta sampai ke Tingkat spesiesnya</p> <p>Video youtube: https://youtu.be/lt6tlo_qak?si=obvMllGnEp9-EWwC</p> | <p>Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat memahami klasifikasi Bryophyta sampai ke Tingkat spesiesnya</p> <p>Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan kesebelas ➤ Setiap mahasiswa mengerjakan kuis yang diberikan berupa soal tentang materi Bryophyta | 5% |
| 12. | Mampu menjelaskan dan memahami tentang Pteridophyta | <ul style="list-style-type: none"> a. Ciri-ciri Tumbuhan paku b. Struktur tubuh paku c. Reproduksi paku d. Habitat tanaman paku | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Tanya jawab • Kuis | 2 x 50 menit | <p>Mahasiswa berdiskusi dalam satu kelompok untuk menelaah Ciri-ciri Tumbuhan paku, Struktur tubuh paku, Reproduksi paku dan Habitat tanaman paku</p> | <p>Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat menelaah Ciri-ciri Tumbuhan paku, Struktur tubuh paku, Reproduksi paku dan Habitat tanaman paku</p> <p>Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan kedua belas | 5% |

| | | | | | | | |
|-----|--|--------------------------|---|--------------|---|--|----|
| | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Setiap mahasiswa mengerjakan kuis yang diberikan berupa soal tentang materi Ciri-ciri Tumbuhan paku, Struktur tubuh paku, Reproduksi paku dan Habitat tanaman paku | |
| 13. | Mampu menjelaskan dan memahami tentang Pteridophyta | Klasifikasi Pterydophyta | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Presentasi • Tanya jawab | 2 x 50 menit | Mahasiswa berdiskusi dalam satu kelompok untuk menelaah klasifikasi pterydophyta sampai ke Tingkat spesiesnya | <p>Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat menelaah klasifikasi pterydophyta sampai ke Tingkat spesiesnya</p> <p>Penilaian: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan ketiga belas ➤ Setiap mahasiswa berdiskusi dengan kelompoknya dan merangkum hasil diskusi tersebut serta memaparkannya di depan kelas </p> | 2% |
| 14. | Mampu menjelaskan, memahami, dan memiliki wawasan tentang sumber bukti taksonomi | | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Presentasi • Tanya jawab | 2 x 50 menit | Mahasiswa berdiskusi dalam satu kelompok untuk memahami, dan memiliki | <p>Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat memahami, dan memiliki wawasan tentang sumber bukti taksonomi</p> | 2% |

| | | | | | | | |
|-----|---|--|--|--------------|---|---|-----|
| | | | | | wawasan tentang sumber bukti taksonomi | Penilaian: ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan keempat belas ➤ Setiap mahasiswa berdiskusi dengan kelompoknya dan merangkum hasil diskusi tersebut | |
| 15. | Mampu memahami dan memiliki wawasan tentang Herbarium | | <ul style="list-style-type: none"> • Discovery Learning • Presentasi • Tanya jawab • Penugasan | 2 x 50 menit | Mahasiswa berdiskusi dalam satu kelompok untuk memahami, dan memiliki wawasan tentang wawasan tentang Herbarium | <p>Kriteria dan Indikator: Mahasiswa dapat memahami, dan memiliki wawasan tentang wawasan tentang Herbarium</p> <p>Penilaian: ➤ Dosen memberikan refleksi dan penguatan terhadap materi pertemuan keempat belas ➤ Setiap mahasiswa berdiskusi dengan kelompoknya dan membuat tugas video tentang cara pembuatan herbarium</p> | 20% |
| 16. | Ujian Akhir Semester | | | | | | 25% |

E. Pendekatan Wahdatul Ulum

1. Menggunakan integrasi Keilmuan

2. Level integrasi keilmuan dalam tingkatan:

- a. Ayatisasi ilmu pengetahuan
- b. Ilmuisasi ayat-ayat Alquran dan Hadits

3. Proses Integrasi keilmuan Sains-Islam atau Islam-Sains dilaksanakan dalam proses perkuliahan dan mampu menerapkan biodiversitas dan taksonomi tumbuhan non vaskuler

F. Daftar Referensi:

- 1. Posumah, D.C., dan E.S.N.Kaunang. 2015. Taksonomi Tumbuhan Tak Berpembuluh. Universitas Negeri Manado, Manado.
- 2. C.G.G.J.Van Steenis. 2013. Flora. PT. Pradnya Paramitha, Jakarta.

G. Pengesahan:

Medan, 4 September 2023

| Disusunoleh: | Diperiksaoleh: | | Disahkan oleh: |
|---|--|---|---|
| DosenPengampu | PenanggungJawabKeilmuan | KetuaProgramStudi | Dekan |
|  |  |  |  |
| Irda Nila Selvia, S.P., M.Agr | Irda Nila Selvia, S.P., M.Agr | Kartika Manalu, M.Pd | Dr.Mhd.Syahnun,M.A. |