



MATA KULIAH PENUNJANG DISERTASI

**PERAN FLAVONOID PADA DAUN MAGENTA
TERHADAP NRF DALAM MENGATIVASI SUPER
OKSIDA DISMUTASE (SOD) MELALUI REGULASI
EPIGENETIK**

**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA**

2020

PETUNJUK UMUM

1. Tujuan

Memahami latar belakang, pendahuluan, proses stres oksidatif secara umum.

2. Cara Pelaksanaan

Memberikan ulasan umum isi mata kuliah

Mengulas definisi, etiologi, tahanan dan proses stres oksidatif

Merangkum definisi, etiologi, tahanan dan proses stres oksidatif

Melihat, mendengarkan penjelasan serta mencatat

Menyimak, mengajukan pertanyaan, dan pendapat dalam diskusi dan menyusun resume selama kegiatan kuliah

3. Penilaian/Evaluasi

Ujian tertulis atau lisan

Penilaian/evaluasi terhadap proses pembelajaran dan unjuk sikap.

4. Aturan Pelaksanaan

Lakukan kuliah sebaik-baiknya dan dengan tertib.

Adakan persiapan secukupnya tiap kali akan melakukan kuliah, agar isi mata kuliah dapat bermanfaat.

Ambillah pelajaran sebanyak mungkin dari kuliah yang dilakukan.

A. LATAR BELAKANG, PENDAHULUAN, PROSES STRES OKSIDATIF

Tujuan kuliah penunjang disertasi dilakukan agar mahasiswa mampu memahami definisi, etiologi, tahanan dan proses stres oksidatif. Adapun strategi pembelajaran dalam kuliah penunjang disertasi yaitu:

1. Tahapan
 - Pembukaan
 - Penyajian
 - Penutup
2. Kegiatan Dosen
 - Memberikan ulasan umum isi mata kuliah
 - Mengulas definisi, etiologi, tahanan dan proses stress oksidatif
 - Merangkum definisi, etiologi, tahanan dan proses stress oksidatif
3. Kegiatan Mahasiswa
 - Melihat, mendengarkan penjelasan
 - Melihat, mendengarkan penjelasan serta mencatat
 - Menyimak, mengajukan pertanyaan, dan pendapat dalam diskusi dan menyusun resume selama kegiatan kuliah
4. Media dan Alat Pembelajaran

SAP, silabus dan jadwal, text book, diktat, slide presentasi dan jurnal
5. Post test
 - Ujian tertulis atau lisan
 - Penilaian/evaluasi terhadap proses pembelajaran dan unjuk sikap.

B. NRF-2, PROFIL NUCLEAR FACTOR ERYTHROID-2

Tujuan kuliah penunjang disertasi dilakukan agar mahasiswa mampu memahami mengenai Nrf-2, Profil Nuclear Factor Erythroid-2. Adapun strategi pembelajaran dalam kuliah penunjang disertasi yaitu:

1. Tahapan

- Pembukaan
- Penyajian
- Penutup

2. Kegiatan Dosen

- Memberikan ulasan umum isi mata kuliah
- Mengulas Profil Nuclear Factor Erythroid-2
- Merangkum Profil Nuclear Factor Erythroid-2

3. Kegiatan Mahasiswa

- Melihat, mendengarkan penjelasan
- Melihat, mendengarkan penjelasan serta mencatat
- Menyimak, mengajukan pertanyaan, dan pendapat dalam diskusi dan menyusun resume selama kegiatan kuliah

4. Media dan Alat Pembelajaran

SAP, silabus dan jadwal, text book, diktat, slide presentasi dan jurnal

5. Post test

- Ujian tertulis atau lisan
- Penilaian/evaluasi terhadap proses pembelajaran dan unjuk sikap.

C. AKTIVITAS NUCLEAR FACTOR ERYTHROID-2

Tujuan kuliah penunjang disertasi dilakukan agar mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami mengenai ekspresi Nuclear Factor Erythroid-2 dan aktivitas yang dihasilkannya. Adapun strategi pembelajaran dalam kuliah penunjang disertasi yaitu:

1. Tahapan

- Pembukaan
- Penyajian
- Penutup

2. Kegiatan Dosen

- Memberikan ulasan umum isi mata kuliah
- Mengulas aktivitas dan ekspresi dari NuclearFactor Erythroid-2
- Merangkum aktivitas dan ekspresi dari Nuclear Factor Erythroid-2

3. Kegiatan Mahasiswa

- Melihat, mendengarkan penjelasan
- Melihat, mendengarkan penjelasan serta mencatat
- Menyimak, mengajukan pertanyaan, dan pendapat dalam diskusi dan menyusun resume selama kegiatan kuliah

4. Media dan Alat Pembelajaran

SAP, silabus dan jadwal, text book, diktat, slide presentasi dan jurnal

5. Post test

- Ujian tertulis atau lisan
- Penilaian/evaluasi terhadap proses pembelajaran dan unjuk sikap.

D. ANTIOKSIDAN ENDOGEN, NRF-2

Tujuan kuliah penunjang disertasi dilakukan agar mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami mengenai Nuclear Factor Erythroid-2 sebagai salah satu faktor transkripsi antioksidan endogen. Adapun strategi pembelajaran dalam kuliah penunjang disertasi yaitu:

1. Tahapan
 - Pembukaan
 - Penyajian
 - Penutup
2. Kegiatan Dosen
 - Memberikan ulasan umum isi mata kuliah
 - Mengulas Nuclear Factor Erythroid-2 sebagai salah satu faktor transkripsi antioksidan endogen
 - Merangkum Nuclear Factor Erythroid-2 sebagai salah satu faktor transkripsi antioksidan endogen
3. Kegiatan Mahasiswa
 - Melihat, mendengarkan penjelasan
 - Melihat, mendengarkan penjelasan serta mencatat
 - Menyimak, mengajukan pertanyaan, dan pendapat dalam diskusi dan menyusun resume selama kegiatan kuliah
4. Media dan Alat Pembelajaran

SAP, silabus dan jadwal, text book, diktat, slide presentasi dan jurnal
5. Post test
 - Ujian tertulis atau lisan
 - Penilaian/evaluasi terhadap proses pembelajaran dan unjuk sikap.

E. ANTIOKSIDAN ENDOGEN, SOD

Tujuan kuliah penunjang disertasi dilakukan agar mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami mengenai Nuclear Factor Erythroid-2 sebagai salah satu faktor transkripsi antioksidan endogen mengkhusus Super Oxide Dismutase. Adapun strategi pembelajaran dalam kuliah penunjang disertasi yaitu:

1. Tahapan

- Pembukaan
- Penyajian
- Penutup

2. Kegiatan Dosen

- Memberikan ulasan umum isi mata kuliah
- Mengulas SOD
- Merangkum SOD sebagai antioksidan endogen

3. Kegiatan Mahasiswa

- Melihat, mendengarkan penjelasan
- Melihat, mendengarkan penjelasan serta mencatat
- Menyimak, mengajukan pertanyaan, dan pendapat dalam diskusi dan menyusun resume selama kegiatan kuliah

4. Media dan Alat Pembelajaran

SAP, silabus dan jadwal, text book, diktat, slide presentasi dan jurnal

5. Post test

- Ujian tertulis atau lisan
- Penilaian/evaluasi terhadap proses pembelajaran dan unjuk sikap.

F. METABOLIT SEKUNDER, FLAVONOID, DAN PERAN FLAVONOID DALAM MENGAKTIVASI ANTIOKSIDAN ENDOGEN

Tujuan kuliah penunjang disertasi dilakukan agar mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami mengenai metabolit sekunder, flavonoid, dan peran flavonoid dalam mengaktivasi antioksidan endogen.

Adapun strategi pembelajaran dalam kuliah penunjang disertasi yaitu:

1. Tahapan

- Pembukaan
- Penyajian
- Penutup

2. Kegiatan Dosen

- Memberikan ulasan umum isi mata kuliah
- Mengulas metabolit sekunder, flavonoid, dan peran flavonoid dalam mengaktivasi antioksidan endogen
- Merangkum metabolit sekunder, flavonoid, dan peran flavonoid dalam mengaktivasi antioksidan endogen

3. Kegiatan Mahasiswa

- Melihat, mendengarkan penjelasan
- Melihat, mendengarkan penjelasan serta mencatat
- Menyimak, mengajukan pertanyaan, dan pendapat dalam diskusi dan menyusun resume selama kegiatan kuliah

4. Media dan Alat Pembelajaran

SAP, silabus dan jadwal, text book, diktat, slide presentasi dan jurnal

5. Post test

- Ujian tertulis atau lisan
- Penilaian/evaluasi terhadap proses pembelajaran dan unjuk sikap.

G. EPIGENETIK DAN REGULASI EPIGENETIK

Tujuan kuliah penunjang disertasi dilakukan agar mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami mengenai epigenetik dan regulasi epigenetik.. Adapun strategi pembelajaran dalam kuliah penunjang disertasi yaitu:

1. Tahapan
 - Pembukaan
 - Penyajian
 - Penutup
2. Kegiatan Dosen
 - Memberikan ulasan umum isi mata kuliah
 - Mengulas dan menjelaskan mengenai Epigenetik, dan Regulasi epigenetik
 - Merangkum mengenai Epigenetik, dan Regulasi epigenetik
3. Kegiatan Mahasiswa
 - Melihat, mendengarkan penjelasan
 - Melihat, mendengarkan penjelasan serta mencatat
 - Menyimak, mengajukan pertanyaan, dan pendapat dalam diskusi dan menyusun resume selama kegiatan kuliah
4. Media dan Alat Pembelajaran

SAP, silabus dan jadwal, text book, diktat, slide presentasi dan jurnal
5. Post test
 - Ujian tertulis atau lisan
 - Penilaian/evaluasi terhadap proses pembelajaran dan unjuk sikap.

H. FLAVONOID DAN EPIGENETIK

Tujuan kuliah penunjang disertasi dilakukan agar mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami mengenai flavonoid dan epigenetik. Adapun strategi pembelajaran dalam kuliah penunjang disertasi yaitu:

1. Tahapan

- Pembukaan
- Penyajian
- Penutup

2. Kegiatan Dosen

- Memberikan ulasan umum isi mata kuliah
- Mengulas dan menjelaskan mengenai flavonoid dan epigenetik
- Merangkum mengenai flavonoid dan epigenetik

3. Kegiatan Mahasiswa

- Melihat, mendengarkan penjelasan
- Melihat, mendengarkan penjelasan serta mencatat
- Menyimak, mengajukan pertanyaan, dan pendapat dalam diskusi dan menyusun resume selama kegiatan kuliah

4. Media dan Alat Pembelajaran

SAP, silabus dan jadwal, text book, diktat, slide presentasi dan jurnal

5. Post test

- Ujian tertulis atau lisan
- Penilaian/evaluasi terhadap proses pembelajaran dan unjuk sikap.