

Topik Tugas Akhir 2015/2016

Program Studi S1 Biologi

A. Kelompok Keilmuan Ekologi:

1. Wildlife
2. Ekologi lahan basah
3. Ekologi Hutan
4. Ekologi Serangga
5. Agroekosistem
6. Pengendalian Hama Terpadu

B. Kelompok Keilmuan Fisiologi Perkembangan Hewan dan Sains Biomedika

1. Aging mechanism
2. Wound healing
3. Sex determination and differentiation process in temperature-dependent sex determination animal
4. Neurobiologi
5. Endokrinologi
6. Biologi Perilaku, EEG/Brainwave
7. Produksi dan aplikasi bioinsektisida
8. Entomologi Forensik
9. Interaksi serangga dengan tumbuhan
10. Studi penyakit gagal ginjal
11. Studi hematologi komparatif pada ikan budidaya yang terinfeksi patogen
12. Respon molting dan perkembangan udang
13. Studi terhadap perubahan sistem sirkadian (jam biologis)
14. Proteksi organ terhadap xenobiotic dan metabolit endogen
15. Regenerasi jaringan kaitannya dengan penyakit saraf dan sistem imun
16. Nutrigenomic dan nutrigenetics
17. Kanker dan imunologi

C. Kelompok Keilmuan Genetika dan Bioteknologi Molekuler

1. Molecular ecology
2. Molecular Biology of post-harvest
3. Molecular Pathology, i.e. TBC, hepatitis, etc.
4. Synthetic biology
5. Industrial enzyme characterization

D. Kelompok Keilmuan Sains dan Bioteknologi Tumbuhan

1. Ekofisiologi tumbuhan (pengunaan tumbuhan untuk bioremediasi)
2. Screening dan uji aktivitas biologi metabolit sekunder pada tanaman rendah (lumut dan paku-pakuan)

3. Fitopatologi (Interaksi tumbuhan-mikroba dan organisme patogen lainnya)
4. *Agrobacterium*-mediated including hairy root transformation for secondary metabolite production
5. Isolasi dan regenerasi protoplas
6. Studi transkriptomik pada tanaman pisang
7. Kultur jaringan tumbuhan (mikropropagasi, organogenesis, embryogenesis)
8. Perbaikan kualitas tanaman melalui induksi polyploidi
9. Studi toleransi tanaman terhadap cekaman biotik dan abiotik

E. Kelompok Keilmuan Manajemen Sumber Daya Hayati

1. Fungsi penyerbukan dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produk hortikultura dan buah
2. Biokonversi limbah organik oleh larva serangga
3. Efek dari toksik terhadap fisiologi dan komunitas serangga menguntungkan
4. Penelitian restorasi lahan terlantar menggunakan agen biologis
5. Eksplorasi zat ekstratif beberapa kayu daun lebar di Indonesia sebagai bahan anti termitisida alami
6. Ekstraksi komponen bioaktif tumbuhan hutan hujan tropis sebagai bahan pengawet alami.
7. Analisis risiko Genetically Modified Organisms sebagai bahan pertimbangan naskah kebijakan.
8. Pengendalian terpadu terhadap Invasive Alien Species
9. Desain restorasi ekosistem
10. Identifikasi vegetasi penciri sumber mata air
11. Pendekatan VALUES RECOVERY dalam Reklamasi Lahan Bekas Tambang
12. Pemetaan kondisi ekologis untuk pengembangan pertanian kota
13. Pengetahuan Ekologi Tradisional (PET) masyarakat dalam konteks perubahan iklim
14. Desain pertanian vertikal untuk pemukiman padat penduduk
15. Resistensi nyamuk terhadap insektisida dan metoda pengendaliannya
16. Daya tarik nyamuk terhadap berbagai attractants
17. Pengendalian hama terpadu (lalat, kecoa, dsb)

F. Kelompok Keilmuan Teknologi Kehutanan

1. Struktur komunitas pohon dan lumut hutan pegunungan
2. Aplikasi penginderaan jauh untuk ekologi bentang alam
3. Emisi karbon dari dekomposisi pada berbagai tipe lahan
4. Mekanisme suksesi hutan untuk basis restorasi hutan

G. Kelompok Keilmuan Bioteknologi Mikroba

1. Mikrobiologi pangan
2. Mikrobiologi energy
3. Mikrobiologi kesehatan
4. Mikrobiologi pertanian dan kehutanan

5. Mikrobiologi industri
6. Mikrobiologi lingkungan (biofuel, microbial induced metabolic farming, bioremediation)
7. Pengembangan proses produksi hydrogen biofuel and microalga fine chemicals
8. Aplikasi teknologi akuakultur pada industry perikanan
9. Mikrobiologi Pertambangan (MEOR, pencairan batubara, etc.)