

POKOK BAHASAN

MATA KULIAH : INTERAKSI ORGANISME PENGGANGU TANAMAN DENGAN TANAMAN

1. INTERAKSI SERANGGA DENGAN TUMBUHAN

1.1. Bentuk hubungan timbal balik serangga dan tumbuhan

- a. Hubungan yang bersifat negatif (Tumbuhan sebagai tempat bertelur, berlindung, dan pakan serangga)
- b. Hubungan yang saling menguntungkan (Penyerbukan serangga oleh tumbuhan)
- c. Serangga sebagai vektor penyakit

1.2. Komponen yang terlibat dalam interaksi serangga tumbuhan

- a. Serangga
 - Organ tubuh serangga yang terlibat (kemoreseptor, fotoreseptor, mekanoreseptor)
 - Proses pemilihan inang
- b. Tumbuhan
 - Faktor fisik tanaman
 - Faktor kimia tanaman (semiochemical)

1.3. Pengaruh serangga terhadap tumbuhan dan respons tumbuhan

- a. Pengaruh terhadap morfologi tumbuhan
- b. Pengaruh perubahan metabolisme
- c. Reaksi fisik tumbuhan
- d. Reaksi kimia tumbuhan

1.4. Pengaruh tumbuhan terhadap serangga

- a. Pengaruh positif (sebagai inang, habitat, dll) → Tumbuhan rentan
- b. Pengaruh negatif → Tumbuhan tahan
- c. Mekanisme ketahanan tumbuhan terhadap serangga
- d. Reaksi evolusi serangga (koevolusi serangga-tumbuhan)

2. INTERAKSI PATOGEN DENGAN TUMBUHAN

2.1. Mekanisme patogen menyerang tanaman

2.2. Mekanisme ketahanan tumbuhan terhadap patogen (pertahanan struktural, selular, dan biokimia)

POKOK BAHASAN DAN ALOKASI WAKTU
MK.INTERAKSI OPT DENGAN TANAMAN (AGT 3309), 2 SKS (1-1)

PERTEMUAN Ke -	POKOK BAHASAN / SUB POKOK BAHASAN
1	1. PENDAHULUAN 1.1. Tata tertib/kontrak perkuliahan, komponen penilaian dan bobot masing2 1.2. Arti penting pemahaman interaksi OPT dan lingkungan
2	2. INTERAKSI SERANGGA DAN TUMBUHAN 2.1. Bentuk Interaksi serangga dan tumbuhan 2.2. Arti penting tumbuhan bagi serangga (sbg. Pakan, tempat bertelur, habitat, dll) 2.3. Arti penting serangga bagi tumbuhan (agen penyerbukan, vektor penyakit, dll)
3 & 4	3. KOMPONEN YANG TERLIBAT DALAM INTERAKSI SERANGGA-TUMBUHAN 3.1. Serangga - Organ tubuh yang terlibat (kemoreseptor, fotoreseptor, mekanoreseptor) - Mekanisme penemuan dan pemilihan inang oleh serangga 3.2. Tumbuhan - Faktor fisik tanaman - Faktor kimia tanaman (semiochemical) - Pemanfaatan semiochemical dalam pengendalian serangga hama 3.4. Faktor lingkungan
5	4. PENGARUH SERANGGA TERHADAP TUMBUHAN DAN RESPONS TUMBUHAN 4.1. Pengaruh terhadap morfologi tumbuhan 4.2. Pengaruh perubahan metabolisme 4.3. Reaksi fisik, kimia, dan metabolisme dan evolusi tumbuhan
6	DISKUSI KELOMPOK
UJIAN TENGAH SEMESTER	
7 & 8	5. Respons ketahanan tumbuhan terhadap serangga 5.1. Mekanisme ketahanan tumbuhan terhadap serangga 5.2. Reaksi evolusi serangga (koevolusi serangga-tumbuhan)
9 & 11	6. INTERAKSI PATOGEN DENGAN TANAMAN 6.1. Mekanisme patogen menyerang tanaman 6.2. Mekanisme ketahanan tumbuhan terhadap patogen (pertahanan struktural, selular, dan biokimia) 6.3. Pengaruh faktor lingkungan terhadap interaksi OPT
12	Diskusi KELOMPOK
13	UJIAN AKHIR SEMESTER

REFERENSI YANG DIANJURKAN

Pengelolaan Hama Terpadu, Kasumbogo Untung
 Schoonhoven dkk, 2005. Insect-Plant Biology
 Moch. Sodik. 2009. Ketahanan Tanaman Terhadap Hama
 A. Latief Abadi. 2003. Ilmu Penyakit Tumbuhan

KOMPONEN PENILAIAN

1. Nilai Mid dan Final Test : masing-masing 30%
2. Nilai Praktikum : 20 %
3. Nilai Tugas : 20 %

Palu, 09 Februari 2012

Koordinator mata kuliah,

Dr. Shahabuddin, M.Si