



GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP) UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI- UNDIP	GBPP	10.09.02	328
--------------------	-------------	-----------------	------------

Revisi ke	1
Tanggal	2 Desember 2012
Dikaji Ulang Oleh	Ketua Program Studi Magister Biologi
Dikendalikan Oleh	GPM Prodi Magister Biologi
Disetujui Oleh	Dekan Fakultas Sains dan Matematika

UNIVERSITAS DIPONEGORO		SPMI-UNDIP/GBPP/10.09.02/328	Disetujui Oleh
Revisi ke	Tanggal	Garis Besar Program Pembelajaran	Dekan Fakultas Sains dan Matematika
1	2 Des. 2012		



GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)

Disetujui
oleh

Dekan Fak
Sains dan
Matematika

Revisi
ke: 1

Tanggal:
2 Des 2012

SPMI-UNDIP/GBPP/10.09.02/328

- Mata Kuliah** : Biokontrol
Kode/ Bobot : PAB 516 / 3 SKS
Deskripsi singkat : Mata kuliah ini mempelajari konsep, metode dan aplikasi biokontrol tingkat lanjut (advance) sebagai komponen pengendalian hama terpadu.
Standar kompetensi (SK) : Setelah menyelesaikan kuliah biokontrol ini, mahasiswa magister magister biologi akan mampu menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5) konsep, metode dan aplikasi biokontrol dengan sarana pengendalian lainnya sebagai komponen pengendalian hama terpadu (PHT)

1	2	3	4	5	6	7
No	Kompetensi dasar (KD)	Pokok bahasan	Sub pokok bahasan	Metoda Pembelajaran	Soft skill*	Pustaka
1	Mahasiswa magister biologi yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat menjelaskan (C1 dan C2) apa biokontrol, natural control, economic threshold, 3 metode biokontrol terapan	Gambaran Umum (Overview)	1. Definisi biokontrol? 2. Natural control 3. Economic threshold 4. Metode biokontrol	Ceramah dan Diskusi	√	1, 3 & 4
2	Mahasiswa magister biologi yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat menjelaskan,	Target dan Agen	1. Tipe Hama 2. Tipe Musuh Alami 3. Parasitoid 4. Predator	Ceramah dan Diskusi	√	1, 3 & 4
3	mengklasifikasikan dan memilih (C2 dan C3) target dan agen biokontrol		5. Musuh alami Gulma 6. Nematoda 7. Pathogen	Ceramah dan Diskusi	√	1, 3 & 4
4	Mahasiswa magister biologi yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat membandingkan (C4) keuntungan dan keterbatasan biokontrol	Keuntungan dan keterbatasan biokontrol	1. Keuntungan biokontrol 2. Keterbatasan biokontrol			
5	Mahasiswa magister biologi	Sejarah biokontrol	1. Periode Sebelum	Ceramah dan Diskusi	√	1, 3 & 4

	yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat menjelaskan dan membandingkan (C2) sejarah perkembangan biokontrol		<ul style="list-style-type: none"> 1. Insektisida Ditemukan 2. Periode Setelah Insektisida Ditemukan 3. Sejarah di Indonesia 			
6	Mahasiswa magister biologi yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat membandingkan dan membedakan (C4) metoda biokontrol klasik.	Teori Biokontrol Klasik	<ul style="list-style-type: none"> 3. Pencarian Musuh Alami 4. Karantina, Pembiasaan dan Pengujian Musuh Alami 5. Keberhasilan dan Kemapanan Musuh Alami 	Ceramah, Diskusi dan Praktek	√	1, 2, 3 & 4
8		Mid Semester				
9	Mahasiswa magister biologi yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat menganalisis (C4) beberapa program biokontrol beserta contoh kasusnya.	Analisis kesuksesan biokontrol dan sejarah kasus-kasus biokontrol	<ul style="list-style-type: none"> 1. Latar Belakang 2. Red scale pada Tanaman Jeruk 3. Biokontrol Hama Cassava 	Ceramah, Diskusi dan Studi Kasus	√	1 & 4
10			<ul style="list-style-type: none"> 4. Biokontrol pada Rumah Kaca (Laboratorium) 5. Biokontrol Kumbang Dung 6. Biokontrol Tansy Ragwort 	Ceramah, Diskusi dan Studi Kasus	√	1 & 4
11 12	Mahasiswa magister biologi yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat membedakan dan membandingkan (C4) metode konservasi musuh alami	Konservasi musuh alami	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pemeliharaan Populasi Hama pada Tingkat yang Rendah 2. Pemeliharaan Musuh Alami 3. Varietas Tanaman Resisten 4. Manipulasi Genetik Hama 5. Perubahan Genetik pada Musuh Alami 	Ceramah dan Diskusi	√	1, 2 & 3
13	Mahasiswa magister biologi yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat menguraikan dan mengintegrasikan (C4) tujuan pengelolaan hama.	Augmentasi musuh alami	<ul style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan berulang Pestisida 2. Alasan Pengelolaan Hama 	Ceramah dan Diskusi	√	1, 2, 3 & 4
14	Mahasiswa magister biologi yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat menguraikan dan mengintegrasikan (C4) aplikasi	Musuh alami pada system Pengendalian Hama Terpadu (PHT)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Introduksi 2. Konservasi 3. Augmentasi 4. Biokontrol sebagai Komponen Pengendalian Hama Terpadu 	Ceramah dan Diskusi	√	1, 2, 3 & 4

	biokontrol.					
15	Mahasiswa magister biologi yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat menilai (C5) tugas makalah aplikasi biokontrol.	Presentasi dan Diskusi Tugas	Makalah Contoh Aplikasi Biokontrol	Presentasi dan Diskusi	√	Tugas Makalah
16	Mahasiswa magister biologi yang mengikuti kuliah ini diharapkan dapat menilai (C5) tugas makalah aplikasi biokontrol.	Presentasi dan Diskusi Tugas	Makalah Contoh Aplikasi Biokontrol	Presentasi dan Diskusi	√	Tugas Makalah

Daftar Pustaka :

1. Samways, M, J. 1981. Biological Control of Pests and Weeds. Edward Arnold Publishers Limited.
2. Pedigo, L, P. 1989. Entomology and Pest Management. MacMillan Publisher
3. Mangoendihardjo, S. dan E. Mahrub. 1983. Pengendalian Hayati. F. Pertanian UGM.
4. Purnomo, H. 2009. Pengantar Pengendalian Hayati. Andi Offset. Yogyakarta
5. Thomas S. Bellows, T.W. Fisher, L.E. Caltagirone, D.L. Dahlsten, G. Gordh and C.B. Huffaker., 1982. Handbook of Biological Control. Academic Press.