

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Kotaraja
 Kelas/Semester : XII/ Ganjil
 Mata Pelajaran : Agribisnis Tanaman Hias
 Tema : Tanda-tanda kerusakan tanaman hias akibat faktor biotik (Hama, Penyakit dan Gulma)
 Sub Tema : Mengenal gejala/ tanda-tanda kerusakan tanaman hias akibat faktor biotok (Hama, Penyakit dan Gulma)
 Pembelajaran ke : 8 (Delapan)
 Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran Discovery Learning, peserta didik dapat mengevaluasi tanda-tanda kerusakan tanaman hias akibat faktor biotik (Hama, Penyakit dan Gulma) pada Tanaman Hias dengan tepat.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
Pendahuluan	1. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama kemudian mengecek kehadiran peserta didik, dan mengkondisikan peserta didik dalam suasana belajar yang menyenangkan. 2. Menampilkan beberapa contoh tanaman dengan tanda-tanda kerusakan dan bertanya kepada siswa “ Apa yang terjadi dengan tanaman tersebut dan apa yang menyebabkan kerusakan tersebut ” 3. Menyampaikan KD, dan tujuan pembelajaran 4. Guru Membagi Kelompok secara heterogen dengan cara meminta siswa mengitung secara berurutan 1 sampai 3kemudian siswa yang menyebut angka yang sama akan duduk dalam satu kelompok.yang digunakan.
Inti	<p>Pemberian stimulus terhadap siswa (Mengamati)</p> 1. Guru menampilkan beberapa contoh tanaman dengan tanda-tanda kerusakan akibat factor biotic (hama,penyakit dan gulma) 2. Siswa mengamati contoh-contoh tanaman tersebut dan mencatat tanda-tanda kerusakannya. <p>Problem Statement (Identifikasi Masalah)</p> Meminta Peserta didik melakukan diskusi kelompok tentang tanda-tanda kerusakan yang diakibatkan factor biotik, dengan pembagian sebagai berikut :

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kelompok I, melakukan diskusi dan merumuskan tentang tanda-tanda umum kerusakan yang diakibatkan oleh hama dan menuangkan hasilnya dalam kertas 1 lembar ▪ Kelompok II melakukan diskusi dan merumuskan tentang tanda-tanda umum kerusakan yang diakibatkan oleh penyakit dan menuangkan hasilnya dalam kertas 1 lembar ▪ Kelompok III melakukan diskusi dan merumuskan tentang tanda-tanda umum kerusakan yang diakibatkan oleh gulma dan menuangkan hasilnya dalam kertas 1 lembar <p>Data Collection (Pengumpulan Data) Peserta didik mencari tambahan materi sesuai topik di buku dan internet</p> <p>Data Processing (Pengolahan Data) Peserta didik berdiskusi mengerjakan tugas sesuai dengan kelompoknya.</p> <p>Verification (Pembuktian) Berdasarkan hasil diskusi masing-masing kelompok, Peserta didik melakukan pembuktian dengan menentukan factor biotic penyebabnya, kemudian mempersentasikan didepan kelas.</p> <p>Generalization (Menarik Kesimpulan) Peserta didik membuat kesimpulan tentang tanda-tanda kerusakan tanaman hias yang diakibatkan oleh factor biotic (hama, Penyakit dan gulma)</p>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menerima ulasan singkat tentang materi yang baru saja didiskusikan 2. Peserta didik menjawab pertanyaan lisan yang diajukan guru secara acak tentang materi yang didiskusikan 3. Peserta didik menyampaikan manfaat melakukan pembelajaran tentang tanda-tanda kerusakan akibat factor biotic

C. Penilaian Pembelajaran

1. Penilaian Sikap (terlampir)

Bentuk penilaian pengamatan langsung

2. Penilaian Pengetahuan (terlampir)

Bentuk penilaian : Tes lisan dilakukan diawal dan akhir pembelajaran

3. Penilaian keterampilan (terlampir)

Bentuk penilaian : unjuk kerja

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Kotaraja, Januari 2021
Guru Mata Pelajaran,

Salman, ST, M.Pd
NIP. 19731231 200212 1 026

Sri Nurdianti, S.P
NIP. 19810302 200804 2 001

LEMBAR KERJA PRAKTIK.

Melakukan Pengamatan Gejala Kerusakan Tanaman Dengan Faktor Biotik Penyebab kerusakan

1. Pendahuluan

Faktor biotik merupakan faktor hidup yang meliputi semua makhluk hidup di bumi, baik tumbuhan maupun hewan. Faktor biotik ini ada yang menyebabkan kerugian pada tanaman hias. Salah satu faktor biotik yang sering menyebabkan kerugian pada budidaya tanaman hias antara lain serangga, jamur, bakteri, virus yang biasa disebut dengan istilah OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Identifikasi OPT tanaman hias merupakan suatu kegiatan menentukan jenis OPT yang merusak tanaman hias, disamping itu juga untuk mengetahui bioekologi OPT pada tanaman hias. Dalam melaksanakan praktikum, peserta didik diharapkan mengetahui tentang tanda-tanda kerusakan akibat factor biotik. Penentuan OPT penyebab kerusakan tanaman hias di lapangan dimaksudkan agar peserta didik lebih mengenal tanda-tanda kerusakan tanaman akibat factor biotik .

2. Tujuan Praktikum

Peserta didik dapat mengamati dan mengaitkan tanda-tanda kerusakan tanaman dengan factor biotic penyebab kerusakan

3. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam kegiatan praktikum antara lain yaitu

- a. HP android
- b. Lembar kerja Praktik
- c. Alat tulis

Sedangkan bahan praktikum yang digunakan antara lain yaitu :

- a. Contoh tanaman tanaman hias yang rusak akibat OPT

4. Cara Kerja

1. Mengamati tanaman hias yang ada di lapangan/ gambar contoh yang disediakan
2. Gambar tanda-tanda atau gejala serangan,

3. Tentukan factor biotic yang menyebabkan kerusakan tersebut,dan gejala kerusakan tanaman yang tampak.
4. Buat laporan secara rinci pada lembar kertas kerja, dan selesai praktikum serahkan lembar kertas kerja kepada pembimbing praktikum untuk divalidasi.

5. Lembar pengamatan

No.	Nama Tanaman	Gambar bagian tanaman yang mengalami kerusakan tanaman	Gejala kerusakan	Factor biotic penyebab kerusakan (Hama, Penyakit, Gulma)
1.				
2.				
3.				

Dari hasil pengamatan simpulkan gejala kerusakan tanaman yang diakibatkan oleh factor biotic yang kamu temukan...

LEMBAR DISKUSI SISWA

TANDA-TANDA KERUSAKAN AKIBAT FAKTOR BIOTIK
(HAMA, PENYAKIT DAN GULMA)

Tujuan : Dengan berdiskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menulis tanda-tanda kerusakan dan gejala serangan dengan faktor penyebab akibat faktor biotik dan abiotik dengan benar

Langkah –Langkah :

1. Buatlah kelompok yang terdiri dari 6 orang
2. Diskusikan dalam kelompok yang sudah dibagikan “ tanda-tanda umum kerusakan dan gejala serangan yang diakibatkan oleh factor biotic”! Kemudian dipresentasikan didepan kelas, dengan pembagian sebagai berikut :
 - a. Kelompok I berdiskusi tentang tanda-tanda kerusakan akibat hama
 - b. Kelompok II berdiskusi tentang tanda-tanda kerusakan akibat penyakit
 - c. Kelompok III berdiskusi tentang tanda-tanda kerusakan akibat gulma
3. Isilah table berikut sesuai kelompok :

NO	Faktor biotic penyebab kerusakan tanaman	Tanda – Tanda kerusakan yang diakibatkan
1.	Hama	
2.	Penyakit	
3.	Gulma	

Kesimpulan :

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Agribisnis Tanaman Hias

Kelas/Semester : XII / 1

Tahun Pelajaran: 2021/2022

Waktu Pengamatan: 22/ 11/ 2021

No	Nama Peserta Didik	Sikap		
		Mengenal Tanda-Tanda kerusakan Tanaman Hias akibat faktor Biotik		
		Terlibat Penuh	Memberikan gagasan orisinil	Kerjasama
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				


Lampiran : Penilaian

1. Penilaian Pembelajaran

- a. Teknik Penilaian
 - Tes lisan diakhir pembelajaran
 - Tes Praktek
- b. Instrumen Penilaian

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan KD 3.8. Mengevaluasi tanda-tanda kerusakan akibat factor biotic	Tes Tertulis	Essay
2.	Keterampilan KD 4.8.Melaksanakan pengamatan gejala serangan kerusakan tanaman hias akibat faktor biotik dan abiotik	Praktik	Lembar Penilaian Praktik (unjuk kerja)

1. Tes Tulis / Penilaian Pengetahuan:

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.8 Mengevaluasi tanda-tanda kerusakan akibat faktor biotik	<p>3.8.1. Menyebutkan faktor- faktor biotik dan abiotik</p> <p>3.8.2. Menjelaskan pengaruh faktor biotik dan abiotik terhadap pertumbuhan tanaman</p> <p>3.8.3. Mengaitkan tanda-tanda dan gejala kerusakan dengan faktor penyebab (faktor biotik dan abiotik)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • peserta didik mampu menyebutkan factor-faktor biotic dan abiotik • peserta didik mampu menjelaskan pengaruh factor biotic dan abiotik • disajikan gambar kerusakan tanaman peserta didik mampu mengaitkan tanda tanda kerusakan tanaman tersebut dengan factor penyebabnya (factor biotic). 	Essay	<p>1. Sebutkan factor-faktor biotic dan abiotik !</p> <p>2. Jelaskan pengaruh factor biotic dan abiotik terhadap pertumbuhan tanaman</p>  <p>Perhatikan gambar diatas, dari tanda-tanda kerusakan tanaman tersebut, Apakah factor biotic yang menyebabkan kerusakan tersebut!</p>

Kunci jawaban

1. factor-faktor biotic dan abiotik :
 - a. Yang termasuk faktor biotic adalah semua makhluk hidup yang meliputi semua makhluk hidup di bumi, baik tumbuhan maupun hewan
 - b. Yang termasuk factor abiotik adalah benda-benda mati seperti tanah, udara, cahaya, matahari dan sebagainya.
2. Pengaruh factor biotic dan abiotik terhadap pertumbuhan tanaman
Factor biotic dan abiotik sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman terutama kondisi lingkungan hidupnya. Factor biotic yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman yaitu makhluk hidup seperti serangga dimana serangga ada yang bersifat merugikan seperti hama dan penyakit gulma serta nematode seperti cacing tanah. Hama menimbulkan gangguan tanaman secara fisik. Sedangkan penyakit menimbulkan gangguan fisiologi pada tanaman, disebabkan oleh cendawan, bakteri, fitoplasma, virus, viloid, nematoda. Factor abiotik yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman yaitu iklim (cahaya, angin, kelembaban, dan suhu) tanah, air, nutrisi, dan ruang.
3. factor biotic yang menyebabkan kerusakan tanaman pada gambar adalah hama ulat daun hal ini ditandai dengan gigitan berasal dari tengah daun.

Pedoman penskoran

No. 1 skor = 4

No. 2 skor = 5

No. 3 skor = 1

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Jumlah Skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Skor maksimal = 10

Penilaian Keterampilan

- Mata Pelajaran : Agribisnis Tanaman Hias
- Kelas : XII
- Tahun Pelajaran : 2021/2022
- Semester : 1
- Kompetensi Dasar : Melaksanakan pengamatan gejala serangan kerusakan tanaman hias akibat faktor biotik dan abiotik
- Teknis Penilaian : Melakukan pengamatan gejala serangan kerusakan tanaman hias akibat faktor biotik dan abiotik

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Soal/Tugas
4.8. Melaksanakan pengamatan gejala serangan kerusakan tanaman hias akibat faktor biotik dan abiotik	<p>4.8.1. Menunjukkan factor biotic dan factor abiotik yang menguntungkan dan merugikan di lahan lingkungan sekolah</p> <p>4.8.2. Melakukan pengamatan gejala serangan kerusakan tanaman hias akibat factor biotic</p>	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mampu menunjukkan factor-faktor biotic yang menguntungkan dan merugikan dilahan lingkungan sekolah• Peserta didik mengamati gejala serangan kerusakan tanaman hias akibat factor dan abiotik	<ul style="list-style-type: none">• Menunjukkan factor-faktor biotic yang menguntungkan dan merugikan dilahan lingkungan• Mengamati gejala serangan kerusakan tanaman hias akibat factor dan abiotik

Pedoman Penskoran :

Nilai akhir untuk ranah keterampilan diambil rerata dari nilai optimal

Rubrik Penilaian Keterampilan :

- Mata Pelajaran : Agribisnis Tanaman Hias
- Kelas : XII
- Tahun Pelajaran : 2021/2022
- Semester : 1
- Kompetensi Dasar : Melaksanakan pengamatan tanda-tanda kerusakan tanaman hias akibat faktor biotik
- Teknis Penilaian : Melakukan pengamatan tanda-tanda kerusakan tanaman hias akibat factor biotic

- **Rubrik** melakukan pengamatan tanda-tanda serangan

No.	Indikator	Kriteria	Skor
II.	Peserta didik mampu Menggambarkan tanda-tanda dan gejala kerusakan akibat faktor biotik pada tanaman Hias yang ditemukan di lapangan dan menentukan faktor biotik penyebab kerusakan tersebut	Proses (Sistematika & Cara Kerja)	
		a. Semua prosedur pengamatan di lakukan dengan benar dan runtun	4
		b. Semua prosedur pengamatan di lakukan dengan benar tetapi tidak berurutan	3
		c. Hanya sebagian prosedur pengamatan di lakukan dengan benar dan runtun	2
		d. Semua prosedur pengamatan di lakukan tidak benar dan tidak runtun	1
III.	Hasil Kerja Peserta didik mampu Menggambarkan tanda-tanda dan gejala kerusakan akibat faktor biotik pada tanaman hias yang ditemukan di lapangan dan menentukan faktor biotik penyebab kerusakan tersebut		
		a. Siswa mampu menggambar 3 tanda-tanda kerusakan dan menentukan factor biotic dengan benar	4
		b. Siswa mampu menggambar 2 tanda-tanda kerusakan dengan benar tetapi tidak dapat menentukan factor biotic penyebab dengan benar	3
		c. Siswa mampu menggambar 2 tanda-tanda kerusakan dengan benar tetapi tidak dapat menentukan factor biotic penyebab dengan benar	2
		d. Siswa tidak mampu menggambar tanda-tanda kerusakan dengan benar tidak dapat menentukan factor biotic penyebab kerusakan	1
IV	Waktu 1. Waktu penyelesaian pengamatan		
		a. Menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 45 menit dan proses pekerjaan benar	4

No.	Indikator	Kriteria	Skor
		b. Menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 60 menit dan proses pekerjaan benar	3
		c. Menyelesaikan pekerjaan dalam waktu lebih dari 60 menit dan proses pekerjaan benar	2
		d. Menyelesaikan pekerjaan dalam waktu lebih dari 60 menit dan proses pekerjaan salah	1
V	Sikap Kerja		
	a. Penggunaan alat tangan dan alat ukur	a. Menggunakan semua peralatan dengan benar tanpa bimbingan	4
		b. Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sedikit bimbingan	3
		c. Menggunakan semua peralatan dengan benar dan 3-4 kali bimbingan	2
		d. Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sangat banyak bimbingan	1
	b. Keselamatan kerja	a. Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	4
		b. Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit mengingatkan	3
		c. Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak mengingatkan	2
		d. Tidak melaksanakan atau mengindahkan keselamatan kerja	1
	c. Kedisiplinan	a. Datang sebelum dilaksanakan kegiatan dan bekerja dengan menggunakan alat dan bahan yang tepat	4
		b. Datang tepat waktu dan bekerja dengan penggunaan alat dan bahan ada salah satu yang kurang tepat dalam menggunakannya	3
		c. Datang tepat waktu dan bekerja dengan menggunakan alat dan bahan masih dibimbing dalam menggunakannya	2
		d. Datang terlambat	1
	d. Kejujuran	a. laporan ditulis sesuai dengan fakta hasil pengamatan	4
		b. laporan ditulis sebagian kecil dengan hasil pengamatan	3
		c. Laporan ditulis sebagian dengan hasil pengamatan	2
		d. laporan ditulis tidak sesuai hasil pengamatan	1
	e. Ketelitian	a. Pekerjaan di kerjakan dengan sistimatis dan logis berurutan sesuai SOP	4
		b. Pekerjaan di kerjakan dengan sistimatis dan logis berurutan	3
		c. Pekerjaan di kerjakan kurang sistimatis dan logis	2
		d. Pekerjaan di kerjakan tidak sistimatis dan logis	1

No.	Indikator	Kriteria	Skor
	f. Tanggung jawab	a. semua pekerjaan dilakukan hingga selesai dan dirapikan b. salah satu pekerjaan tidak dilakukan hingga selesai dan rapih c. sebagian pekerjaan dibimbing untuk selesai dan rapih d. semua pekerjaan dibimbing untuk selesai dan rapih	4 3 2 1