

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Cidaun  
Mata Pelajaran : Produksi pakan alami dan buatan  
Komp. Keahlian : Agribisnis Perikanan Air Tawar  
Kelas/Semester : X/1  
Tahun Pelajaran : 2019/2020  
Alokasi Waktu : 1 x 8 JP  
Pertemuan ke - : 1 s.d 2

### **A. Kompetensi Inti \*)**

KI.3 Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Dasar-dasar budidaya perikanan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI.4 Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Dasar-dasar budidaya perikanan. Menyajikan potensi & peran budidaya perairan berdasarkan sumberdaya alam, ekonomi dan sosial Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### **B. Kompetensi Dasar \*)**

- 3.1 Mengidentifikasi jenis-jenis pakan alami
- 4.1 Mempertunjukkan jenis-jenis pakan alami

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

- 3.1.1. Menguraikan pakan alami berdasarkan jenis yang dapat dibudidayakan, pigmen dan media tumbuh
- 3.1.2 Menguraikan pakan alami berdasarkan siklus hidup dan kandungan
- 4.1.1 Mengidentifikasi phytoplankton

4.1.2 Mengidentifikasi zooplankton

4.1.3 Mengidentifikasi bentos

#### D. Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat:

1. Menguraikan pakan alami berdasarkan jenis, pigmen dan media tumbuh
2. Menguraikan pakan alami berdasarkan siklus hidup dan kandungan nutrisinya
3. Disediakan peralatan untuk mengidentifikasi phytoplankton
4. Disediakan peralatan untuk mengidentifikasi zooplankton
5. Disediakan peralatan untuk mengidentifikasi bentos

#### E. Materi Pembelajaran

1. Jenis-jenis pakan alami phytoplankton, zooplankton, dan bentos
2. Pigmen dan media tumbuh pada pakan alami
3. Siklus hidup dan kandungan nutrisi pakan alami
4. Mempresentasikan teknik identifikasi jenis pakan alami dari phytoplankton, zooplankton dan bentos
5. Mempresentasikan teknik pengambilan sampel pengamatan

#### F. Model dan Metode

1. Pendekatan berfikir : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Discovery learning
3. Metode Pembelajaran : Observasi, diskusi dan tanya jawab

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran		Waktu
<b>1. Pendahuluan</b>		
1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran 2. Melakukan pengkondisian peserta didik, mengabsen peserta didik 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 4. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan 5. Menyampaikan metode pembelajaran yang akan digunakan 6. Melakukan Pre test.		10 Menit
<b>2. Kegiatan Inti</b>		
A. Pemberian rangsangan ( <i>Stimulation</i> );	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru meminta peserta didik mengamati berbagai jenis pakan alami (phytoplankton, zooplankton dan bentos)</li><li>• Guru meminta peserta didik mengamati pigmen, media tumbuh, siklus dan kandungan nutrisi pakan alami</li><li>• Peserta didik mengamati berbagai jenis pakan alami yang ada di lingkungan sekolah</li><li>• Peserta didik melihat jenis-jenis pakan alami, pigmen, media tumbuh, siklus dan kandungan nutrisi</li><li>• Guru meminta peserta didik mengamati teknik identifikasi jenis-jenis pakan alami (phytoplankton, zooplankton dan bentos)</li><li>• Guru meminta peserta didik mengamati teknik pengambilan sampel jenis-jenis pakan alami (phytoplankton, zooplankton dan bentos)</li></ul>	335 Menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membaca buku yang berkaitan dengan berbagai jenis-jenis pakan alami, pigmen, media tumbuh, kandungan nutrisi, teknik identifikasi dan teknik pengambilan sampel pakan alami.</li> </ul> <p><b><i>(PPK : menumbuhkan sifat religius, rasa ingin tahu, tanggung jawab)</i></b></p>	
B. Pernyataan/identifikasi masalah (problem statement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memotivasi peserta didik untuk bertanya tentang jenis pakan alami, pigmen, media tumbuh, teknik identifikasi dan teknik pengambilan sampel.</li> <li>• Peserta didik dimotivasi dan difasilitasi untuk bertanya tentang pakan alami, pigmen, media tumbuh, teknik identifikasi dan teknik pengambilan sampel.</li> </ul> <p><b><i>(PPK : menumbuhkan sifat religius, rasa ingin tahu, tanggung jawab)</i></b></p>	
C. Pengumpulan data (Data Collection)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengelompokkan peserta didik untuk mendiskusikan jenis pakan alami, pigmen, media tumbuh, teknik identifikasi dan teknik pengambilan sampel.</li> <li>• Peserta didik berdiskusi kelompok untuk menuliskan jenis-jenis pakan alami, pigmen, dan media tumbuh.</li> <li>• Peserta didik berdiskusi kelompok tentang teknik identifikasi dan teknik pengambilan sampel.</li> </ul> <p><b><i>(PPK : menumbuhkan sifat religius, rasa ingin tahu, tanggung jawab)</i></b></p>	
D. Pembuktian (verification)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mengidentifikasi jenis-jenis pakan alami, pigmen, media tumbuh, teknik identifikasi pakan alami, dan teknik pengambilan sampel</li> <li>• Peserta didik mengolah hasil analisis data identifikasi jenis-jenis pakan alami, pigmen, media tumbuh, teknik identifikasi pakan alami, dan teknik pengambilan sampel</li> <li>• Peserta didik mampu mendemonstrasikan hasil analisis data identifikasi jenis-jenis pakan alami, pigmen, media tumbuh, teknik identifikasi pakan alami, dan teknik pengambilan sampel</li> </ul> <p><b><i>(PPK : menumbuhkan sifat religius, rasa ingin tahu, tanggung jawab)</i></b></p>	
E. Menarik kesimpulan (generalization)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta tiap kelompok untuk menyajikan presentasi hasil diskusi</li> <li>• Tiap kelompok presentasi untuk menyajikan hasil diskusi tentang jenis,</li> </ul>	

pigmen, media tumbuh, kandungan nutrisi, dan teknik identifikasi, pengambilan sampel.

***(PPK : menumbuhkan sifat religius, rasa ingin tahu, tanggung jawab)***

### **3. Penutup (15 menit)**

1. Secara bersama-sama siswa diminta untuk menyimpulkan tentang materi yang dipelajari
2. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran
3. Guru memberikan evaluasi (post test) dan menyuruh siswa secara individu untuk mengerjakannya
4. Siswa diberi tugas untuk melakukan observasi tentang bentuk promosi yang telah dilakukan oleh perusahaan akan produknya
5. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya
6. Guru menyuruh salah satu siswa untuk memimpin doa penutup

#### **H. Media dan Sumber Belajar**

1. Media : Video, Powerpoint
2. Alat : LCD
3. Bahan : Lembar pretest
4. Sumber Belajar : Direktorat Pembinaan SMK Kemendikbud, Produksi Pakan Buatan Kelas X Semester 1  
Direktorat Pembinaan SMK. Budidaya Ikan 1. Gusrina. Jakarta

#### **I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan**

1. Teknik penilaian
  - a. Non Tes dan Tes
  - b. Hasil diskusi dan presentasi kelompok
2. Instrumen Penilaian (Terlampir)
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Mengetahui:  
Kepala SMK Negeri 1 Cidaun,

Cianjur, Juli 2019  
Guru Mata Pelajaran,

Supriatna, S.Pd., M.Si  
NIP. 196109161982011001

Ibnu Sugeng Riyadi, S.T., M.M  
NIP. 197909212006041013



## LAMPIRAN INSTRUMEN PENILAIAN

### A. PENILAIAN PENGETAHUAN

#### Indikator Penilaian Pengetahuan:

#### 3.1 Mengidentifikasi jenis-jenis pakan alami

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.1 Mengidentifikasi jenis-jenis pakan alami	<ul style="list-style-type: none"><li>Menguraikan pakan alami berdasarkan jenis yang dapat dibudidayakan, pigmen dan media tumbuh</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Jenis-jenis pakan alami phytoplankton, zooplankton, bentos</li><li>Pigmen pada pakan alami</li><li>Media tumbuh pakan alami</li></ul>	Siswa dapat menguraikan berbagai jenis-jenis pakan alami, pigmen dan media tumbuh pakan alami.	Pilihan Ganda	1 – 10
	<ul style="list-style-type: none"><li>Menguraikan pakan alami berdasarkan siklus hidup dan kandungan nutrisinya</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Siklus hidup pakan alami</li><li>Kandungan nutrisi pakan alami</li><li>Teknik identifikasi jenis-jenis pakan alami phytoplankton</li></ul>	Siswa dapat menguraikan pakan alami berdasarkan siklus hidup dan kandungan nutrisinya.	Pilihan Ganda	11 – 20

## Instrumen/butir Soal Pengetahuan

Pilihlah salah satu jawaban yang Anda anggap paling benar dari pertanyaan dibawah ini:

1. Penyediaan pakan alami yang dibutuhkan oleh ikan dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu :
  - A. Phytoplankton dan Zooplankton
  - B. Selektif dan Nonselektif
  - C. Benthos dan Phytoplankton
  - D. Zooplankton dan Benthos
2. Jenis pakan alami yang sudah dibudidayakan secara massal dari kelas mikroalgae adalah:
  - A. Brachionus sp
  - B. Artemia Salina
  - C. Tetraselmis chuii
  - D. Moina sp
3. Jenis pakan alami yang sudah dibudidayakan secara massal dari kelas Rotifera adalah:
  - A. Brachionus sp
  - B. Artemia Salina
  - C. Tetraselmis chuii
  - D. Moina sp
4. Jenis pakan alami yang sudah dibudidayakan secara massal dari kelas Brachiopoda adalah:
  - A. Brachionus sp
  - B. Artemia Salina
  - C. Tetraselmis chuii
  - D. Moina sp
5. Jenis pakan alami yang sudah dibudidayakan secara massal dari kelas Cladocera adalah:
  - A. Brachionus sp
  - B. Artemia Salina
  - C. Tetraselmis chuii
  - D. Moina sp
6. Penggolongan alga berdasarkan pigmen yang dikandungnya ada yang berwarna biru, Alga yang berwarna biru tersebut termasuk dalam kelompok alga .....
  - A. Cyanophyta
  - B. Chloropyta
  - C. Chrysophyta
  - D. Rhodophyta
7. Penggolongan alga berdasarkan pigmen yang dikandungnya ada yang berwarna hijau, Alga yang berwarna hijau tersebut termasuk dalam kelompok alga .....
  - A. Cyanophyta
  - B. Chloropyta
  - C. Chrysophyta
  - D. Rhodophyta
8. Penggolongan alga berdasarkan pigmen yang dikandungnya ada yang berwarna kuning, Alga yang berwarna kuning tersebut termasuk dalam kelompok alga .....
  - A. Cyanophyta
  - B. Chloropyta
  - C. Chrysophyta
  - D. Rhodophyta
9. Penggolongan alga berdasarkan pigmen yang dikandungnya ada yang berwarna merah, Alga yang berwarna merah tersebut termasuk dalam kelompok alga .....
  - A. Cyanophyta
  - B. Chloropyta
  - C. Chrysophyta
  - D. Rhodophyta
10. Jenis phytoplankton dari kelas Chlorophyceae yang sudah dibudidayakan secara massal adalah:
  - A. Skeletonema costatum
  - B. Spirulina
  - C. Chaetocheros
  - D. Tetraselmis chuii
11. Proses reproduksi sel diatom pada umumnya dilakukan dengan cara membelah diri dan ada dua katup yang dihasilkan yaitu :
  - A. Ephytheca (dinding bagian dalam) dan Hypotheca (dinding bagian luar)
  - B. Ephytheca (dinding bagian luar) dan Hypotheca (dinding bagian dalam)
  - C. Ephytheca (dinding bagian luar) dan Hypodermal (dinding bagian dalam)
  - D. Ephytheca (dinding bagian dalam) dan Hypodermal (dinding bagian luar)
12. Proses reproduksi *Skeletonema costatum* dilakukan secara aseksual dengan pembelahan sel, proses pembelahan sel tersebut terjadi dengan cara adalah:
  - A. Cytoplasma terbagi menjadi dua bagian
  - B. Protoplasma terbagi menjadi dua bagian
  - C. Inti sel terbagi menjadi dua bagian
  - D. Chloroplasma terbagi menjadi dua bagian

13. Perkembangbiakan phytoplankton secara aseksual dapat disebut dengan istilah:  
 A. Gynogenesis  
 B. Androgenesis  
 C. Parthenogenesis  
 D. Embriogenesis
14. Kelas Bacillariophyceae terdiri atas dua ordo yaitu diatom sentrik dan diatom penat, ciri-ciri diatom centrik adalah:  
 A. Simetri Bilateral  
 B. Bentuknya memanjang  
 C. Bentuknya bulat, lonjong dan silindris  
 D. Terdapat jalur tengah yang disebut raphe
15. Perkembangbiakan diatom apabila kondisi lingkungan tidak menguntungkan adalah:  
 A. Pembelahan sel  
 B. Pembentukan spora  
 C. Reproduksi aseksual  
 D. Parthenogenesis
16. Reproduksi phytoplankton jenis *Chlorella vulgaris* dapat dilakukan secara aseksual yaitu:  
 A. Pembelahan sel  
 B. Pembentukan spora  
 C. Reproduksi seksual  
 D. Pembentukan autospora
17. Pembelahan sporoplasma pada phytoplankton jenis *Chlorella vulgaris* dari 2 sel menjadi 4 sel, 3 sel menjadi 6 sel dan dari 6 sel menjadi 8 sel disebut dengan istilah yaitu:  
 A. Autospora  
 B. Aplanospora  
 C. Oxospora  
 D. Auxospora
18. Phytoplankton jenis *Chlorella vulgaris* mempunyai siklus hidup yang singkat berdasarkan hasil pengamatan umur hidup phytoplankton tersebut adalah:  
 A. 4-14 hari  
 B. 14-24 hari  
 C. 24-34 hari  
 D. 34-44 hari
19. Perkembangbiakan phytoplankton jenis *Spirulina plantesis* dilakukan dengan cara melakukan pemutusan filamen, proses pemutusan filamen disebut:  
 A. Hormogonia  
 B. Necridia  
 C. Netridia  
 D. Hormogenesis
20. Perkembangbiakan phytoplankton jenis *Spirulina plantesis* dilakukan dengan cara melakukan pemutusan filamen , setelah proses pemutusan filamen maka akan membentuk koloni sel baru yang disebut:  
 A. Hormogonia  
 B. Necridia  
 C. Netridia  
 D. Hormogenesis

### Kunci Jawaban Soal Pengetahuan

No.	Jawaban	No.	Jawaban	No.	Jawaban	No.	Jawaban
1	B	6	A	11	B	16	A
2	C	7	B	12	B	17	B
3	A	8	C	13	C	18	A
4	B	9	D	14	C	19	B
5	D	10	D	15	B	20	A

### Pedoman Penskoran :

1. Nilai 5 : jika jawaban sesuai kunci jawaban
2. Nilai 0 : jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban

**NILAI = Jawaban Benar X 5**

Jadi skor ideal = 100

## B. PENILAIAN KETERAMPILAN

### Indikator penilaian keterampilan

4.1 Mempertunjukkan jenis-jenis pakan alami

Instrumen :

Buatlah slide power point mengenai jenis-jenis pakan alami per kelompok dan presentasi di depan kelas !

### Kriteria Penilaian Presentasi

No.	Nama/Kelompok	Aspek yang dinilai																Skor Perolehan			
		Tampilan				ketatabahasa				Ketepatan sasaran				Ketepatan waktu							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				

Keterangan :

Point	Keterangan Aspek Yang Dinilai			
	Tampilan	Ketatabahasa	Ketepatan sasaran	Ketepatan waktu
1	Kurang menarik	Kurang sistematis	Kurang tepat	Kurang tepat
2	Cukup menarik	Cukup sistematis	Cukup tepat	Cukup tepat
3	Menarik	Sistematis	Tepat	Tepat
4	Sangat menarik	Sangat sistematis	Sangat tepat	Sangat tepat