

SATUAN ACARA PELATIHAN

Oleh: Indra Fabriyono, S.Pi, M.Pd

Nama Pelatihan : Membuat Pakan Ikan

Nama Mata Diklat : Membuat formulasi Pakan ikan menggunakan bahan baku local

Kompetensi Inti :

3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan Dasar-dasar 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.

4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Dasar-dasar Perikanan. 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.

Kompetensi Dasar :

3.6 Menganalisis formulasi pakan buatan

4.6 Mengembangkan formulasi pakan buatan

Tujuan pelatihan :

3.6.1 Melalui diskusi dan tanya jawab, serta melalui eksplorasi di internet, peserta didik dapat menentukan komposisi bahan baku dalam formulasi pakan ikan dengan tepat dan tanggung jawab.

3.6.2 Melalui pengamatan dan eksplorasi di internet terhadap beberapa bahan baku herbal penyusun bahan baku pakan ikan peserta didik dapat menganalisis formulasi pakan ikan dengan kandungan jenis bahan dan gizi yang tepat dengan

percaya diri.

- 4.6. Melalui penggunaan perangkat Teknologi informasi dan penggunaan Lembar Kerja, serta melalui eksplorasi di internet, peserta didik dapat mengembangkan formulasi pakan ikan sesuai kandungan bahan herbal lokal yang digunakan dengan teliti dan kreatif.

- Indikator pelatihan :**
- 3.6 Menganalisis formulasi pakan buatan berdasarkan komposisi bahan baku dan kandungan gizi pakan
 - 4.6 Mengembangkan formulasi pakan buatan sesuai dengan bahan yang digunakan.

Alokasi waktu : 10 menit

A. PENDAHULUAN (alokasi waktu : 2 menit)

- Peserta didik merespon salam dan mengekspresikan nilai-nilai sosial dan kemanusiaan melalui interaksi simpatik dan empatik.
- Peserta didik berdoa sebelum melakukan pembelajaran.
- Peserta didik menerima informasi tentang ketertarikan pembelajaran yang berkaitan dengan materi sebelumnya dengan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, materi, tujuan, manfaat dan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan.

B. KEGIATAN INTI (alokasi waktu : 6 menit)

1. Menentukan Pertanyaan Mendasar Bagaimana membuat pakan ikan herbal menggunakan bahan lokal?

- Peserta didik melihat tayangan materi tentang bahan-bahan pakan herbal, penggunaan bahan herbal untuk pakan melalui LCD Proyektor dengan tertib.
- Peserta didik melakukan pengamatan terhadap bahan baku pakan dan eksplorasi menggunakan internet untuk mengetahui kandungan herbal bahan pakan dengan teliti.
- Guru Memberikan pertanyaan tentang:
 - Jenis bahan herbal yang digunakan
 - Kandungan bahan herbal
 - Metode penggunaan dalam bahan pakan
 - Dosis penggunaan bahan dalam formulasi pakan

2. Mendesain Perencanaan Proyek

- Guru mengorganisir peserta didik dengan membentuk klp (4 – 5 orang) yang heterogen.
- Memfasilitasi setiap kelompok untuk menentukan Ketua dan sekretaris;
- Mendeskripsikan tugas masing-masing Anggota Kelompok.
- Guru dan peserta didik membuat aturan main untuk disepakati bersama dalam menyelesaikan proyek:
- Jenis kegiatan yang akan dilakukan; Durasi waktu setiap tahapan kegiatan; Komitmen menyelesaikan setiap tahapan kegiatan; tempat kegiatan proyek;
- Hal-hal yang perlu dilaporkan setiap tahapan kegiatan, serta alat dan bahan yang diperlukan.
- Guru memerinci kegiatan yang akan dilakukan oleh peserta didik dalam bentuk Lembar Kerja (LK);

3. Menyusun Jadwal

- Guru memfasilitasi peserta didik menyusun jadwal tahapan pelaksanaan Proyek berdasarkan LK dan batas maksimal waktu menyelesaikan proyek,
- Guru memfasilitasi peserta didik menyusun langkah alternatif jika tahapan pelaksanaan proyek tidak berjalan sesuai jadwal yang telah ditentukan.

4. Memonitor Peserta didik dan kemajuan proyek

- Guru memonitor aktivitas peserta didik untuk memastikan pelaksanaan setiap tahapan proyek;
- Peserta didik melaporkan penyelesaian tahapan proyek berdasarkan LK dan kendala yang dihadapinya
- Guru membuat instrumen monitoring dan kemajuan proyek setiap kelompok berdasarkan penyelesaian LK.
- Guru membantu peserta didik menyelesaikan masalah dalam penuntasan Proyek

5. Menguji Hasil

- Untuk melakukan pengujian hasil dilihat dari melihat jumlah kandungan gizi dan komposisi bahan dari formulasi pakan yang disusun oleh peserta didik.
- Peserta didik mempresentasikan formulasi pakan yang dibuat oleh masing-masing kelompok.

6. Mengevaluasi.

Mengevaluasi pembuatan formulasi pakan ikan yang telah dilakukan oleh peserta didik.

C. PENUTUP (alokasi waktu: 2 menit)

- Guru mengumpulkan Laporan Proyek
- Guru memfasilitasi Setiap Kelompok untuk menyimpulkan hasil temuan barunya.
- Merefleksi hasil proyek penyusunan formulasi pakan herbal
- Membuat rencana tindak lanjut Peserta didik dan guru merencanakan tindak lanjut pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya dengan bertanggung jawab.

- Melakukan Doa diakhir pembelajaran dan salam penutup dengan tertib.

Sumber/media pelatihan :

Sumber : Buku Teks elektronik Produksi Pakan buatan jilid 1 dan 2
Direktorat Pembinaan SMK Kementerian Pendidikan nasional
Republik Indonesia

Media Pelatihan : Laptop, pointer, LCD, Papan tulis/flipchart, ATK

Metode Pembelajaran

Pendekatan : Sientifik
(Mengamati, Menanya, Mengumpulkan Informasi, Menalar, Mengkomunikasikan)
Model : Project Base Learning (PjBL)
Metode : Presentasi, Diskusi, Praktik/unjuk kerja

LEMBAR KERJA

MEMBUAT PAKAN BUATAN

I. Persiapan Pembuatan Pakan Herbal

- A. Elemen Kompetensi : Menyusun rencana pembuatan pakan ikan
B. Waktu : 6 menit
C. Capaian unjuk Kerja :

Setelah menyelesaikan tugas Menyiapkan Bahan dan Alat, peserta mampu:

1. Mengidentifikasi metode perhitungan formulasi pakan
2. Menentukan formulasi pakan dari soal yang diberikan

D. Daftar alat dan bahan :

No	Nama Barang	Keterangan
1	Laptop	Perhitungan formulasi pakan dan presentasi kelompok
2	Pointer	
3	LCD Projector	
4	Papan tulis/flipchart	
5	ATK	

E. Tugas :

1. Buatlah 4 kelompok kerja untuk melaksanakan praktek implementasi herbal pada pakan buatan untuk ikan budidaya
2. Setiap kelompok diharapkan dapat mengumpulkan referensi untuk pakan herbal yang akan digunakan baik dengan metode pencampuran pakan dan penyemprotan pakan.
3. Masing-masing kelompok menggunakan herbal yang berbeda (**pilihan herbal : jahe, kunyit, bawang putih, kayu manis, daun pepaya, dan temulawak**)
Kelompok 1 : Bawang putih
Kelompok 2 : Temulawak
Kelompok 3 : Daun Pepaya
Kelompok 4 : Kunyit
4. Setiap kelompok akan membuat pakan herbal dengan metode pencampuran dalam formulasi pakan dan metode penyemprotan pakan pakan pakan komersil.
5. Sebelum membuat pakan herbal, setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil pengumpulan sumber referensi terlebih dahulu, untuk mengetahui beberapa hal berikut :

No	Rincian	Keterangan
	Herbal yang digunakan	
	Kandungan bahan aktif	
	Tujuan penelitian	Growth performance/ reproduksi/ immunostimulant*
	Hewan uji	
	Dosis yang digunakan (perlakuan/referensi)	
	Metode persiapan herbal	
	Metode pemberian pakan herbal	Pencampuran formulasi pakan/penyemprotan*
	Lama pemeliharaan	
	Hasil terbaik	
	Dampak/efek yang diberikan pada ikan	
	Sumber referensi	

6. Buatlah formulasi pakan yang akan digunakan untuk praktek pembuatan 1 kg pakan dengan kadar protein pakan 33%, jika diketahui bahan-bahan yang akan digunakan sebagai berikut!

NO	BAHAN BAKU	KADAR			KADAR BAHAN BAKU (%)
		PROTEIN	KARBOHIDRAT	LEMAK	
1	Tepung Ikan	55,6	7,36	11,2	
3	Tepung Kedelai	39,6	29,50	14,30	
4	Tepung Jagung	7,63	74,23	4,43	
5	Tepung Dedak	11,35	28,62	12,15	
6	Tepung Terigu	8,90	77,30	1,30	
7	Tepung Kanji	0,41	86,40	0,54	5
8	Minyak Nabati				3
9	Vitamin Mineral Mix				5
10	Bahan herbal (aditif)				...
total					...

7. Presentasikan hasil perhitungan yang diperoleh sebelum melakukan kegiatan berikutnya!

D. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

A. Instrumen dan Teknik Penilaian

1. Instrumen Penilaian Afektif

Teknik Penilaian : observasi

Bentuk Penilaian : Lembar observasi

Instrumen Penilaian :

NO	TANGGAL	NAMA PESERTA DIDIK	CATATAN PRILAKU	BUTIR SIKAP
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

*) Berisi catatan/jurnal perilaku peserta didik;

2. Instrumen Penilaian Pengetahuan

1) Bagaimanakah membuat pakan herbal untuk ikan?

Jawab:

Pembuatan pakan herbal untuk ikan dapat dilakukan dengan:

- 1) menentukan jenis pbahan baku yang digunakan
- 2) mengetahui kandungan bahan baku herbal tersebut
- 3) menentukan dosis jumlah penggunaan bahan baku herbal dalam formuasi pakan
- 4) membuat formulasi pakan ikan
- 5) membuat pakan ikan berdasarkan formulasi yang ditentukan

score : 100

NO	NAMA	NILAI	KETERANGAN
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

3. Instrumen observasi Penilaian Proyek

Nama Peserta Didik :

Kelas :

No	Komponen/sub Komponen	Indikator/Kriteria Unjuk Kerja	Skor			
			Tidak	Ya		
				1	2	3
I	Persiapan					
A	Persiapan Alat	Menyiapkan peralatan kerja				
b.	Persiapan Bahan	Menyiapkan bahan kerja				
		Rata-rata score				
II	Proses Kerja					
A	Sistematika kerja	1) Melakukan pengelompokkan bahan baku dan menentukan kandungan bahan baku herbal				
		2) Menentukan dosis jumlah bahan herbal dan bahan baku pakan ikan				
		3) Melakukan penyusunan formulasi pakan ikan menggunakan bahan baku herbal dan bahan baku lainnya .				
		Rata-rata score				
B	Aspek hygiene dan keselamatan kerja	1) Gunakan peralatan dan bahan secara bersih dan teliti				
		2) Gunakan pakaian kerja yang nyaman (warepak, sepatu boot, sarung tangan, dan sebagainya) sesuai kebutuhan				
		Rata-rata score				
C	Teknik	1) Mampu menentukan jenis bahan baku pakan ikan dengan standar operasional prosedur (SOP)				
		2) Menunjukkan hasil penyusunan formulasi pakan ikan yang mengandung bahan herbal				
		Rata-rata score				
III	Hasil					
A	Hasil Teknik	Formulasi pakan ikan yang mengandung bahan herbal				
		Score				
B	Waktu Penyelesaian	Waktu penyelesaian praktik 4 menit				
		Score				
		Total score				

Ket: 3 = 100 - 90 2 = 89 – 70 1 = 69 – 50

DESKRIPSI RUBRIK DAN SKOR PADA PENILAIAN PROYEK

Indikator Rubrik Penilaian	Deskripsi Rubrik dan Skor			
	3 (100-90)	2(89-70)	1 (69-50)	Tidak
Persiapan Kerja	Persiapan Alat dan Bahan sangat lengkap dan sangat rapi	Persiapan Alat dan Bahan lengkap dan rapi melebihi standar	Persiapan Alat dan Bahan lengkap dan rapi	Persiapan Alat dan Bahan tidak lengkap/rapi
Proses (Sistematika & Cara Kerja)	Proses kerja selesai sesuai dengan prosedur pelaksanaan	Proses kerja selesai sesuai dengan prosedur pelaksanaan, tetapi ada beberapa kesalahan ringan	Proses kerja selesai sesuai dengan prosedur pelaksanaan, tetapi ada beberapa kesalahan sedang.	Proses kerja selesai sesuai dengan prosedur pelaksanaan, tetapi ada beberapa kesalahan berat
Hasil Kerja	Bahan baku pakan dikelompokkan berdasarkan jenisnya dan Mampu membuat formulasi pakan ikan	Bahan baku pakan tidak dikelompokkan berdasarkan jenisnya dan Mampu membuat formulasi pakan ikan	Bahan baku pakan dikelompokkan berdasarkan jenisnya dan tidak Mampu melaksanakan pembuatan formulasi pakan	Bahan baku pakan tidak mampu dikelompokkan berdasarkan jenisnya dan tidak Mampu melaksanakan penyusunan formulasi pakan
Waktu	Peserta menyelesaikan praktek kurang dari atau sesuai alokasi waktu yang ditetapkan	Peserta menyelesaikan praktek 5 menit lebih lama dari alokasi waktu yang ditetapkan	Peserta menyelesaikan praktek 10 menit lebih lama dari alokasi waktu yang ditetapkan	Peserta menyelesaikan praktek 15 menit lebih lama dari alokasi waktu yang ditetapkan

Nilai perolehan digunakan berdasarkan rumus

$$\text{Perhitungan nilai praktik (NP) : } \text{Nilai Perolehan} = \sum \left(\frac{\text{skor perolehan} \times \text{bobot}}{\text{skor maksimal} \times \text{bobot}} \times 100 \right)$$

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian				Nilai Praktik (NP)
	Persiapan	Proses	Hasil	Waktu	\sum NK
	1	2	3	4	5
Bobot (%)	10	40	30	30	
Skor Komponen					
Total nilai					

Keterangan:

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen. Besarnya prosentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik program keahlian.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen
- Jenis komponen penilaian (persiapan, proses, sikap kerja, hasil, dan waktu) disesuaikan dengan karakter program keahlian.

4. Penilaian Proyek

No	NAMA	PENILAIAN KETERAMPILAN					KET
		PERSIAPAN	PROSES	SIKAP KERJA	HASIL KERJA	WAKTU	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

B. ANALISIS HASIL PENILAIAN**1. ANALISIS KETUNTASAN**

NO	NAMA	PENILAIAN		KETUNTASAN		TINDAK LANJUT	
		KOGNITIF	UNJUK KERJA	TUNTAS	TIDAK	REMEDIAL	PENGAYAAN
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

2. PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

KKM Mapel: 75

NO	NAMA	NILAI AWAL	PROGRAM	PELAKSANAAN		NILAI AKHIR
				HADIR	TGL	
1			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
2			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
3			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
4			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
5			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
6			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
7			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
8			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
9			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
10			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
11			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
12			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
13			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
14			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
15			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
16			REMEDIAL/ PENGAYAAN			
17			REMEDIAL/ PENGAYAAN			

Keterangan:

- Remedial diberikan apabila peserta didik nilainya dibawah kkm dengan membaca buku/materi yang terkait dengan materi pembelajaran.setelah itu mengikuti ujian remedial.
- Pengayaan diberikan apabila peserta didik memperoleh nilai sama atau diatas kkm. Peserta didik diberikan pengayaan dengan membaca buku pengembangan dari materi yang dipelajari.

Mengetahui

Kepala SMK N 1 Tanjung Jabung Timur

H. Joni efriadi, S.Pi

NIP. 19681506 2006011005

Muara Sabak, 15 Desember 2021

Guru Mata Pelajaran,

Indra Fabriyono, S.Pi, M.Pd

NIP.19820511 2010011018

