

SATUAN ACARA PELATIHAN

Oleh : Fitriyani, S.Pd.Bio

Nama Pelatihan	:	Calon Pengajar Praktik Program Guru Penggerak
Nama Mata Diklat	:	Prinsip Pewarisan sifat makhluk hidup berdasarkan Hukum Mendel
Tujuan Pelatihan	:	Melalui kegiatan Pelatihan dengan pendekatan saintifik menggunakan metode diskusi dan model pembelajaran Problem Based Learning peserta didik dapat menerapkan prinsip pewarisan sifat makhluk hidup berdasarkan hukum Mendel dengan benar, sehingga peserta didik dapat membangun kesadaran akan kebesaran Tuhan YME, menumbuhkan perilaku disiplin, jujur, aktif, responsif, santun, bertanggung jawab, dan kerjasama
Indikator Pelatihan	:	Peserta pelatihan dapat menghitung perbandingan fenotip dan genotip persilangan monohibrid
Alokasi Waktu	:	10 menit

A. PENDAHULUAN (alokasi waktu 2 menit)

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta pelatihan sebagai sikap disiplin
2. Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta pelatihan dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya
3. Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi Prinsip pewarisan sifat menurut Hukum Mendel
4. Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh

B. Kegiatan Inti (alokasi waktu 6 menit)

1. Peserta pelatihan diberi motivasi dan panduan untuk mengamati tayangan dan bahan bacaan terkait materi pewarisan sifat makhluk hidup berdasarkan Hukum Mendel
2. peserta pelatihan diberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan terkait pewarisan sifat. Pertanyaan yang diharapkan; bagaimana cara pewarisan sifat sehingga dapat dihasilkan keturunan yang bervariasi?
3. Dengan menggunakan LK yang telah disediakan, peserta pelatihan mendiskusikan mekanisme pembentukan gamet, fenotip, genotip, serta perbandingan fenotip F2 pada persilangan monohibrid
4. Peserta pelatihan mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
5. Peserta pelatihan berdiskusi untuk menyimpulkan tentang pewarisan sifat menurut Mendel

C. PENUTUP (alokasi waktu 2 menit)

1. mereview dengan memberi pertanyaan untuk dijawab secara bersama, terkait evaluasi yang diberikan.
2. memberikan tugas untuk persiapan pertemuan berikutnya yaitu mengumpulkan informasi tentang penyimpangan semu hukum Mendel

Sumber / media pelatihan :

1. charta persilangan monohybrid
2. Lembar Kerja
3. Buku Biologi Untuk SMA Kelas XII oleh Irnaningtyas, Penerbit Erlangga
4. Modul Biologi Kelas XII Kemendikbud

PENILAIAN :

1. Teknik penilaian

No	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Observasi kegiatan diskusi Penilaian antar teman Observasi sikap	Lembar observasi Format penilaian Jurnal guru
2	Pengetahuan	Tes tertulis Observasi kegiatan diskusi	Soal Pilihan Ganda dan uraian Lembar observasi
3	Keterampilan	Penilaian presentasi & Laporan	Format penilaian

2. Instrumen penilaian

1). Penilaian sikap;

Lembar observasi kegiatan diskusi

No	Nama	Berani	Santun	Rasa Ingin tahu	Komunikatif	Jumlah skor	Predikat
1							
2							

Cara pengisian lembar penilaian sikap adalah dengan memberikan skor pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan terhadap peserta didik selama kegiatan yaitu:.

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, 1 = kurang

2). Penilaian pengetahuan

a. soal esai

1. Dari persilangan ercis bentuk buah bulat dominan galur murni dengan ercis bentuk buah kisut galur murni .

a. buatlah silsilah persilangannya sampai F2

- b. tentukan rasio fenotip dan genotip pada F2
- 3). Penilaian keterampilan; format penilaian
- a). Format penilaian presentasi

Kelompok	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Jumlah skor
		Materi presentasi	Penggunaan Media	Keterampilan dalam mengemukakan pendapat	

Rubrik penilaian;

Aspek yang dinilai	Rubrik
Materi presentasi	Materi sangat lengkap = 4 Materi cukup lengkap = 3 Materi kurang lengkap = 2 Materi tidak lengkap = 1
Penggunaan Media	Penggunaan media sangat beragam = 4 Penggunaan media beragam = 3 Penggunaan media kurang beragam = 2 Penggunaan media tidak beragam = 1
Keterampilan dalam mengemukakan pendapat	Sangat terampil mengemukakan pendapat = 4 Terampil mengemukakan pendapat = 3 Kurang terampil mengemukakan pendapat = 2 Tidak terampil mengemukakan pendapat = 1

Pedoman penilaian;

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{12} \times 100$$

LEMBAR KERJA PESERTA PELATIHAN

MEMPELAJARI PERSILANGAN MONOHIBRID

Tujuan

Mempelajari persilangan monohibrid dengan menggunakan suatu model

Alat dan Bahan

- Stoples 2 buah
- Kancing baju berwarna merah 200 buah
- Kancing baju berwarna putih 200 buah

Cara kerja

1. pada masing-masing stoples masukkan seratus kancing putih dan seratus kancing merah. Dua stoples tersebut mewakili dua individu pada generasi F1 pada suatu percobaan. Kancing merah mewakili gen dominan untuk biji kacang kapri yang bulat (B) dan kancing putih mewakili gen resesif untuk biji kacang kapri yang keriput.
2. Kocok masing – masing stoples hingga semua kancing bercampur
3. Masukkan satu tangan ke dalam satu stoples dan tangan satu lagi ke dalam stoples lainnya. Ambil kancing tersebut secara bersamaan dan acak (jangan melihat ke dalam stoples saat pengambilan kancing dilakukan). Letakkan kedua kancing tersebut di atas meja (kancing-kancing ini mewakili zigot). Catat hasilnya apakah kombinasi kancing berupa merah-merah, merah-putih , atau putih-putih.
4. Ulangi proses ini sebanyak 20 kali.

Pertanyaan

1. Apakah fenotip biji kacang kapri yang dihasilkan dari kombinasi kancing merah-merah, merah-putih, dan putih-putih?
2. Berapakah rasio dari biji kacang kapri bulat terhadap biji kacang kapri keriput dari 20 zigot?