

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### PERSILANGAN MONOHIBRID



Aldi akan melakukan persilangan pada bunga mawar. Dia menyilangkan bunga mawar berwarna merah (M) dengan bunga mawar berwarna putih (m). Bagaimana perbandingan genotipe dan fenotipe pada keturunan kedua dengan satu sifat beda tersebut?

Nah, untuk menjawab pertanyaan tersebut, mari kita lakukan percobaan persilangan menggunakan kancing genetik.

Apa yang kalian butuhkan?

1. Kancing genetik warna merah 40 biji
2. Kancing genetik warna putih 40 biji
3. Kantong plastik 2 buah

#### Langkah Kerja

##### A. Persilangan Monohibrid

Bunga mawar merah (M) dianalogikan dengan kancing merah dan bunga mawar putih (m) dianalogikan dengan kancing warna putih.

1. Masukkan 20 biji kancing warna merah ke dalam kantong 1. Pastikan kancing tidak dalam kondisi berpasangan (menempel).
2. Masukkan 20 biji kancing warna putih ke dalam kantong plastik yang sama dengan kancing warna merah. Pastikan juga kancing tidak dalam kondisi berpasangan (menempel).
3. Kocok plastik yang berisi kancing hingga tercampur rata.
4. Lakukan lagi Langkah 1-3 pada kantong 2
5. Tunjuk salah satu anggota kelompokmu untuk mengambil kancing dalam kantong plastik 1 dan 2 dengan kondisi mata tertutup. Pengambilan kancing dilakukan dengan 2 tangan. Setiap tangan mengambil 1 kancing.
6. Susun dengan rapi dan catatlah hasil pengambilan kancing ke dalam tabel pengamatan persilangan monohibrid.
7. Hitung jumlah genotipe MM, Mm, dan mm.

## Tabel Pengamatan

Tabel 1. Persilangan Monohibrid

Genotipe	Turus	Jumlah
Merah-merah (MM)		
Merah-putih (Mm)		
Putih-putih (mm)		
Total		

## Diskusi

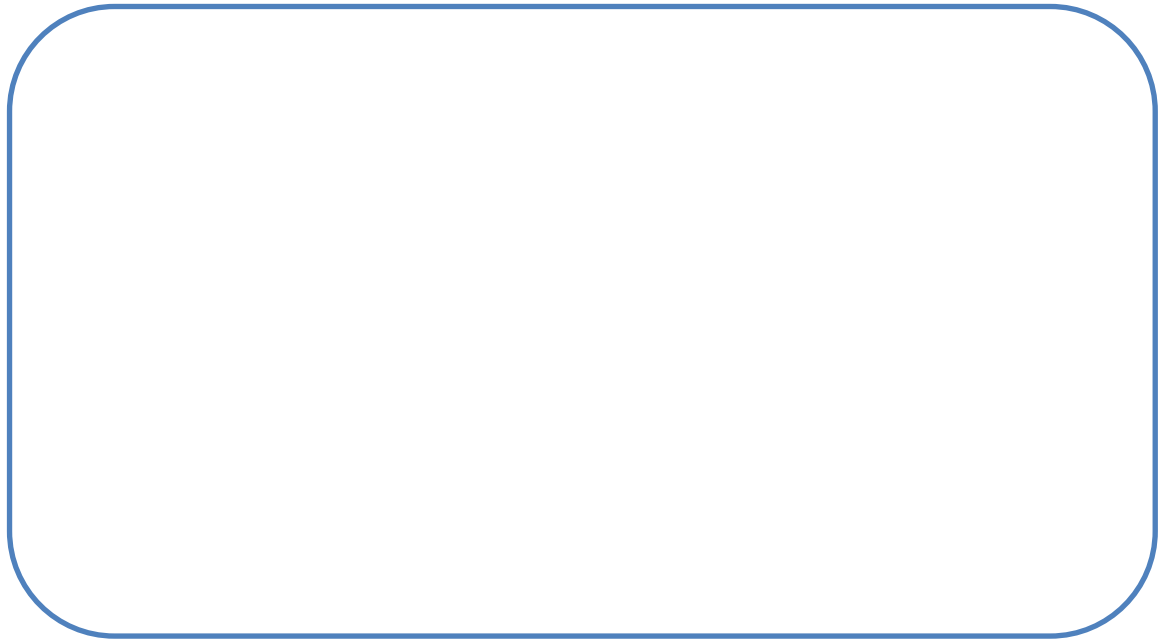
1. Berdasarkan percobaan persilangan monohibrid, berapakah perbandingan genotipe MM, Mm, dan mm?

2. Jika warna merah dominan penuh terhadap warna putih, warna apa yang terbentuk pada genotipe MM, Mm dan mm?

3. Jika warna merah dan putih bersifat intermediet, warna apa yang terbentuk pada genotipe MM, Mm, dan mm?

4. Berdasarkan percobaan persilangan monohibrid, berapakah perbandingan fenotipe pada persilangan dominan penuh dan persilangan intermediet?

5. Buatlah diagram persilangan monohibrid sesuai dengan percobaan ini!



### KESIMPULAN

1. Persilangan monohibrid adalah .....  
.....  
.....
2. Pada persilangan monohibrid dominan penuh, individu yang dihasilkan F2 terdiri atas 3 macam genotipe, yaitu ....., ....., dan ..... dengan perbandingan .... : .... : .... dan dihasilkan dua macam fenotipe, yaitu ..... dan ..... dengan perbandingan .... : ....
3. Pada persilangan intermediet, individu yang dihasilkan dari F2 terdiri atas 3 macam genotipe, yaitu ....., ....., dan ..... dengan perbandingan .... : .... : .... Dan dihasilkan tiga macam fenotipe yaitu ....., ....., dan ..... dengan perbandingan .... : .... : ....

4. Persilangan monohibrid adalah .....  
.....  
.....
5. Pada persilangan monohibrid dominan penuh, individu yang dihasilkan F2 terdiri atas 3 macam genotipe, yaitu ....., ....., dan ..... dengan perbandingan .... : .... : .... dan dihasilkan dua macam fenotipe, yaitu ..... dan ..... dengan perbandingan .... : ....
6. Pada persilangan intermediet, individu yang dihasilkan dari F2 terdiri atas 3 macam genotipe, yaitu ....., ....., dan ..... dengan perbandingan .... : .... : .... Dan dihasilkan tiga macam fenotipe yaitu ....., ....., dan ..... dengan perbandingan .... : .... : ....

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DARING

Satuan Pendidikan	:	SMP N 3 Tanah Grogot
Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam
Kompetensi Dasar	:	3.3 Menerapkan konsep pewarisan sifat dalam pemuliaan dan kelangsungan makhluk hidup. 4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil pemuliaan
Materi pokok	:	Pewarisan Sifat Pada Makhluk Hidup
Sub materi	:	Persilangan monohibrid
Kelas/Semester	:	IX / ganjil
Alokasi Waktu	:	3 JP (3 x 20 menit)

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui google meet/Zoom dan mengerjakan LKPD peserta didik dapat:

1. Menjelaskan pengertian persilangan monohibrid
  2. Mensimulasikan persilangan monohibrid pada beberapa tumbuhan (C3)
- Karakter Siswa Yang Diharapkan: Tanggung Jawab, Kerjasama, Disiplin

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### Model Pembelajaran Flipped Classroom

Guru sebelumnya sudah mengirimkan materi pembelajaran berupa PPT tentang persilangan monohibrid. Sebelum mulai pembelajaran, guru mengirimkan link gmeet untuk pembelajaran hari ini.

#### Pendahuluan 5 Menit

- Peserta Didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta ketua kelas untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Untuk motivasi guru menanyakan "apakah kalian pernah mendengar tumbuhan atau hewan bibit unggul?" bagaimana cara mendapatkan bibit unggul? (**Pertanyaan PTT**)

- Peserta didik menerima informasi tentang tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran,

### **Kegiatan Inti 30 menit**

- Guru membagikan LKPD 2 tentang persilangan monohybrid
- Siswa berpandu LKPD 2 melakukan percobaan dengan menggunakan kancing genetika. (**Mengalami**)
- Guru meminta siswa untuk mempraktikkan secara perorangan atau berkelompok.
- Guru memberi kesempatan kepada siswa yang mengalami kesulitan memahami LKPD dapat melakukan kegiatan disekolah dengan dipandu guru
- Setelah siswa melakukan percobaan, guru menyampaikan PTT persilangan monohybrid untuk menkonfirmasi hasil percobaan
- Guru melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi yang disampaikan (**Interaksi dan Komunikasi**)

### **Kegiatan Penutup 5 menit**

- Guru dan siswa membuat kesimpulan pembelajaran
- Guru memberikan beberapa pertanyaan, untuk mengevaluasi pemahaman siswa dalam materi pelajaran hari ini
- Guru memberikan refleksi pembelajaran

### **REFLEKSI**

- Apa yang telah kita pelajari hari ini?
- Apa yang belum dipahami?
- Bagaimana perasaan kalian belajar hari ini?
- Siswa menuliskan di chat gmeet

## **C. PENILAIAN PEMBELAJARAN**

### 1. Teknik Penilaian

- Sikap : Jurnal dan Penilaian Diri
- Pengetahuan : Tes Tertulis (PG dan isian)
- Keterampilan : Penilaian Produk

### 2. Instrumen Penilaian dan Pedoman Penskoran: Terlampir

### 3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

#### a. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis penilaian, bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberikan kegiatan pembelajaran dengan bentuk remedial yang digabungkan dengan materi pokok lain, dalam bentuk: 1) Pembelajaran ulang, jika 50% atau lebih peserta didik di bawah KKM, 2) Bimbingan kelompok dengan pemanfaatan tutor sebaya, jika kurang dari 50% di bawah KKM

#### b. Pembelajaran Pengayaan

Untuk peserta didik di atas KKM, pengayaan berupa bacaan:

Penyakit keturunan (*Thalesemia, Sickle Cell Disease*)

Tanah Grogot, 12 Juli 2021

Mengetahui,

Kepala SMPN 3 Tanah Grogot

Guru Mapel,

**Bambang Tjiptadhi M, S.Pd**  
NIP. 19650509 198902 1 003

**Dewi Markiah, S.Pi, M.Pd**  
NIP. 19760120 200502 2002