

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
PEWARISAN SIFAT PADA HUKUM MENDEL



Tujuan :

1. Mengidentifikasi istilah-istilah dalam pewarisan sifat
2. Melakukan percobaan sederhana persilangan monohibrid dan dihibrid menggunakan baling-baling genetika
3. Menentukan rasio genotipe dan fenotipe dari persilangan monohibrid dan dihibrid

KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.

Petunjuk Umum :

1. Bacalah LKPD pewarisan sifat ini dengan teliti
2. Carilah berbagai informasi yang relevan dengan pewarisan sifat melalui studi literatur
3. Jawablah setiap pertanyaan dan permasalahan secara tepat dan jelas sesuai dengan bentuk yang diminta
4. Selesaikan kegiatan dalam LKPD sesuai dengan waktu yang telah disepakati bersama.

1. Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah

- Perhatikan gambar berikut.



- Kemudian klik tautan berikut ini <https://www.youtube.com/watch?v=Mehz7tCxjSE>
- Kemukakanlah pandanganmu terkait gambar dan video tersebut, diskusikan dengan teman sekelompok. Tuliskan jawabanmu di kolom berikut.

2. Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

1. Lengkapi tabel istilah-istilah dalam pewarisan sifat berikut melalui studi literature!

NO	ISTILAH	PENJELASAN
1.	Parental	
2.	Filial	
3.	Gamet	
4.	Alel	
5.	Genotype	
6.	Fenotipe	
7.	Gen dominan	
8.	Gen resesif	
9.	Homozogot	
10.	Heterozigot	

2. Tuliskan bunyi Hukum Mendel I dan II

A. Hukum Mendel I :

.....
.....
.....
.....

B. Hukum Mendel II :

.....
.....
.....
.....



3. Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

Aldi akan melakukan persilangan pada bunga mawar. Dia menyilangkan bunga mawar warna merah (M) dengan bunga mawar berwarna putih (m). Bagaimana perbandingan genotipe dan fenotipe pada keturunan kedua (F2) jika disilangkan dengan sesamanya?

Siska akan melakukan persilangan pada biji kacang ercis yang memiliki dua sifat beda. Biji pertama memiliki warna kuning (K) dan bulat (B) disilangkan dengan biji ercis warna hijau (k) dan keriput (b). Bagaimana perbandingan genotipe dan fenotipe pada keturunan kedua (F2) jika disilangkan dengan sesamanya?



Untuk menjawab pertanyaan tersebut mari kita lakukan percobaan persilangan menggunakan baling-baling genetika.

Langkah Kerja

1. Persilangan Monohibrid
 - 1) Untuk melihat perbandingan genotipe dan fenotipe dari persilangan bunga mawar berwarna merah dan putih. Putarlah kedua baling-baling bersama-sama.
 - 2) Hentikan secara acak putaran baling-baling, amati simbol atau huruf yang bertemu atau berdekatan. Kemudian catat dalam tabel pengamatan.
 - 3) Lakukan langkah tersebut berulang-ulang sampai diperoleh 50 kombinasi.
2. Persilangan Dihibrid
 - 1) Untuk melihat perbandingan genotipe dan fenotipe dari persilangan ercis bulat kuning homozigot dan keriput hijau heterozigot. Putarlah kedua baling-baling bersama-sama.
 - 2) Hentikan secara acak putaran baling-baling, amati simbol atau huruf yang bertemu atau berdekatan. Kemudian catat dalam tabel pengamatan.
 - 3) Lakukan langkah tersebut berulang-ulang sampai diperoleh 50 kombinasi.

Hasil Pengamatan

1. Persilangan Monohibrid

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

2. Persilangan Dihibrid

Genotipe	Fenotipe	Turus	Jumlah
KKBB			
KkBB			
KKBb			
KkBb			
kkBB			
KKbb			
Kkbb			
kkbb			
kkBb			
Total			



4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

A. Tuliskan hasil diskusi

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



2. Berdasarkan percobaan persilangan monohibrid, ada berapa macam fenotipe yang muncul?

3. Buatlah diagram persilangan monohibrid sesuai dengan percobaan ini!

4. Berdasarkan percobaan persilangan dihibrid, ada berapa macam fenotipe yang muncul?

5. Buatlah diagram persilangan dihibrid dari percobaan ini!

- B. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi dan ditanggapi oleh kelompok lain.



5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Berdasarkan kegiatan yang sudah dilakukan, analisislah informasi yang kalian dapatkan dan buatlah kesimpulan mengenai pewarisan sifat pada hukum Mendel I dan II !

