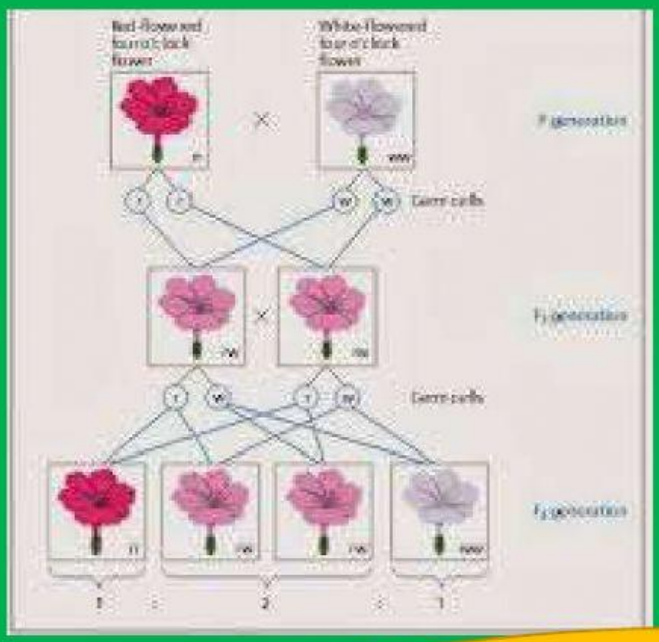
NAMA KELAS:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



KELAS 9
SEMESTER GANJIL

PERSILANGAN MONOHIBRID DAN DIHIBRID

LIVEWORKSHEETS

MARI BERAKTIVITAS 3

☑ Pada kegiatan ini, Kalian akan mempelajari tentang Pewarisan Hukum Mendel
☑ Bacalah Buku Teks Pelajaran (BTP) untuk siswa halaman 133 - 141. Kalian juga dianjurkan untuk mencari sumber-sumber lain.



Tujuan Pembelajaran:

1. Menentukan hasil persilangan monohibrida dan dihibrida melalui diagram sesuai hukum pewarisan sifat
2. Menerapkan hukum Mendel pada pewarisan sifat makhluk hidup
3. Membuat bagan persilangan sesuai dengan data yang telah disajikan

Setelah mengetahui peranan gen dan kromosom dalam penentuan sifat makhluk hidup, selanjutnya kamu akan mempelajari tentang Pewarisan Hukum Mendel. Tahukah kamu bagaimana penelitian yang dilakukan oleh Mendel yang dikenal dengan Hukum Mendel, sehingga dapat menghasilkan hukum pewarisan sifat yang sampai saat ini telah banyak dikenal?. Dalam penelitiannya, Mendel melakukan dua jenis persilangan, yang pertama Mendel menyilangkan kapri dengan satu sifat beda yang dikenal dengan persilangan monohibrida dan yang kedua menyilangkan kapri dengan dua sifat beda yang dikenal dengan persilangan dihibrida. Untuk memahami persilangan monohibrida dan dihibrida, ayo selesaikan aktivitas berikut!.

Aktivitas 3.1 – Istilah-istilah dalam persilangan

Sebelum melakukan persilangan, maka kamu harus memahami istilah-istilah yang digunakan dalam persilangan. Pasangkan istilah-istilah dalam persilangan dengan pengertiannya dibawah ini!

N0	Istilah	Pengertian
1	.....	Induk
2	.....	Keturunan/anak
3	.....	sel kelamin (jantan/betina)
4	.....	Susunan gen yang memiliki pasangan alel sama, misal: TT, BB,hh,BBKK, bbkk, dll
5	.....	Susunan gen yang memiliki pasangan alel berbeda, misal: Tt, Bb,Hh,BbKk, AaBbCc, dll
6	.....	Sifat yang menutupi sifat lain yang sealel
7	.....	Sifat yang tertutupi oleh sifat alel yang dominan, Sifat resesif akan muncul jika dalam keasaan homozigotik
8	.....	Merupakan sifat hasil perpaduan dari sifat kedua induk
9	.....	Susunan gen sehingga mempengaruhi fenotip; dilambangkan dengan huruf BB, Hh, BbKk, TtHhRr, dll
10	.....	Sifat yang tampak dan dapat diamati: bentuk, warna, ukuran, rasa, dll

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3.2 Persilangan Monohibrida

Soal:

Bunga berwarna Merah (MM) disilangkan denga bunga warna putih (mm). Jika warna merah bersifat dominan, maka carilah:

a) Genotif F_2
b) Fenotip F_2
c) Jika jumlah total F_2 sebesar 90, berapa jumlah bunga warna merah dan warna putih

Jawab

Parental ..... X .....

Gamet ....



Filial (F_1) ..... (Genotip)

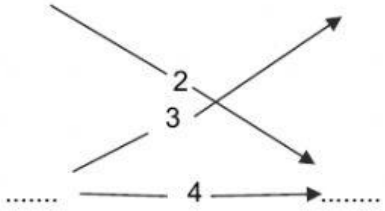
..... (Fenotip)

Mencari F_2 : Dengan cara menyilangkan sesama F_1

Menentukan F_2

Parental ..... X .....

Gamet ..... 1 .....



Gamet
1 .....
2. .....
3. .....
4. .....

	.....	.....
.....	1.....	2.....
.....	3.....	4.....

LIVEWORKSHEETS

Filial (F_2)

a) **(Genotip)** ..... ; ..... ; .....

Jumlah ..... ; ..... ; .....

Prosentase..... ; ..... ; .....

b) **(Genotip)** ..... ; ..... ; .....

Jumlah ..... ; ..... ; .....

Prosentase..... ; ..... ; .....

c) **Warna merah**: .....

Warna putih : .....

Ayo diskusikanlah dengan teman sebangkumu pertanyaan berikut!

1. Mengapa semua keturunan pertama (filial 1) bunganya berwarna merah semua?

   _____

   _____

2. Mengapa ketika filial 1 disilangkan dengan sesamanya menghasilkan filial 2 bunga berwarna merah dan bunga berwarna putih dengan perbandingan 3 : 1 ?

   _____

   _____

Aktivitas 3.3 Persilangan Dihibrida

Soal:

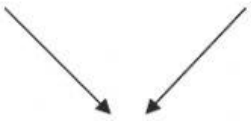
Kacang Ercis berbiji bulat warna kuning (BBKK) disilangkan dengan kacang ercis berbiji kisut warna hijau. Jika biji bulat warna kuning bersifat dominan, maka carilah:

a) Genotif F_2
b) Fenotip F_2
c) Jika jumlah total F_2 sebesar 160, berapa jumlah kacang ercis biji bulat warna kuning; biji bulat warna hijau; biji kisut warna kuning dan biji kisut warna hijau

Jawab:

Parental ..... X .....

Gamet ....



Filial (F_1) ..... (Genotip)

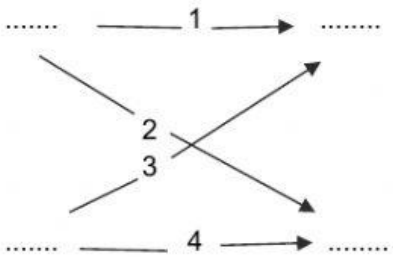
..... (Fenotip)

LIVEWORKSHEETS

Mencari F_2 : Dengan cara menyilangkan sesama F_1

Menentukan F_2

Parental ..... X .....



Gamet 1 .....

2. .....

3. .....

4. .....

	.....	.....	.....	.....
.....	1.....	2.....	3.....	4.....
.....	5.....	6.....	7.....	8.....
.....	9.....	10.....	11.....	12.....
.....	13.....	14.....	15.....	16.....

LIVEWORKSHEETS

Filial (F_2)

a) **Genotip**

NO	Genotip	No kotak	Jumlah
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

b) **Fenotip**

NO	Fenotip	Jumlah	Prosentase
1			
2			
3			
4			
	Jumlah		

c) **Biji bulat warna kuning** :.....

Biji bulat warna hijau :.....

Biji kisut warna kuning :.....

Biji kisut warna hijau : .....

LIVEWORKSHEETS

COBALAH

Untuk memahami Pewarisan Hukum Mendel, jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Pak Budi dan Bu Aminah menikah dan memiliki seorang anak laki-laki. Pak Budi memilki ciri fisik berambut lurus berkulit putih sedangkan Bu Aminah berambut keriting berkulit hitam. Anak dari Pak Budi dan Bu Aminah memilki ciri fisik berambut lurus berkulit putih. Melihat ciri fisik yang diwariskan orang tua kepada anaknya, jelaskan alasanmu tentang ciri fisik dari anaknya!

LIVEWORKSHEETS