

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Materi: Pewarisan Sifat (Persilangan Monohibrid)

Nama Kelompok:

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 4 |
| 2. | 5 |
| 3. | 6 |

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan masalah dan diskusi kelompok, kalian dapat menentukan hasil keturunan (rasio fenotipe dan genotipe) pada persilangan satu sifat beda (monohibrid) menggunakan diagram *Punnett Square* dengan tepat.

B. Orientasi Masalah (Ayo Mengamati!)

Perhatikan cerita di bawah ini!

Di taman sekolah SMP Negeri 1 Mendoyo, terdapat **Bunga Mawar Merah** yang sangat cantik (bersifat Dominan, simbol: **MM**). Pak Made ingin menyilangkannya dengan **Bunga Mawar Putih** (bersifat Resesif, simbol: **mm**).

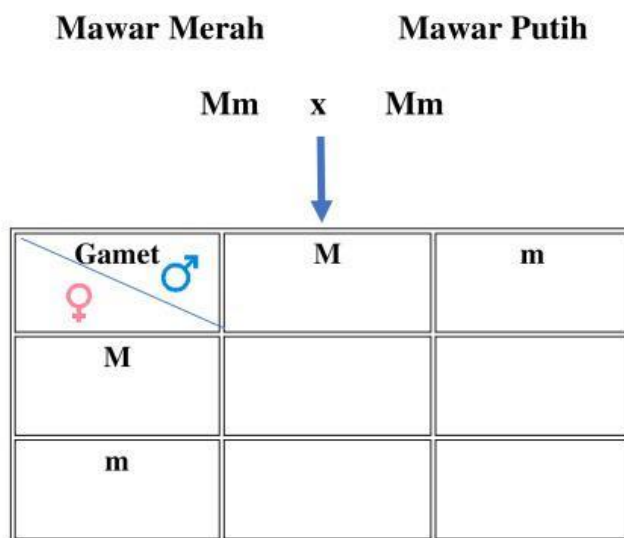
Pak Made penasaran, jika kedua mawar itu disilangkan, warna apa yang akan muncul pada anak-anaknya? Dan jika anak-anaknya disilangkan sesamanya, berapa banyak mawar merah dan putih yang akan muncul kembali?

C. Mari Kita Bantu Pak Made! (Langkah Kerja)

<p>Langkah 1: Tentukan Induk (Parental 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Mawar Merah (Genotipe: MM) X Mawar Putih (Genotipe: mm) <p>Langkah 2: Tentukan Sel Kelamin (Gamet)</p> <ul style="list-style-type: none"> Gamet dari Mawar Merah: M Gamet dari Mawar Putih: m <p>Langkah 3: Tentukan Keturunan Pertama (F1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Gabungan Gamet: M + m = Mm Warna yang muncul (Fenotipe): Merah (Karena M dominan terhadap m). 	<p>Fenotipe induk</p> <p>Mawar Merah Mawar Putih</p> <p>Genotip x</p> <p>Gamet: M m</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Filial 1: Mm</p> <p>Keturunan 1: Mawar Merah</p> <p>Seret ke atas bagian berikut:</p>
---	--

Langkah 4: Menentukan Keturunan Kedua (F2)

Sekarang, bayangkan anak mawar (**Mm**) disilangkan dengan sesamanya (**Mm**). Mari gunakan **Punnett Square** (Kotak Punnett)!



Cara mengisi kotak: Masukkan huruf dari samping dan dari atas ke dalam kotak yang kosong.

Seret ke atas bagian berikut:

D. Analisis Hasil (Ayo Menalar!)

Setelah mengisi kotak di atas, mari kita hitung hasilnya:

1. Tabel Genotipe (Simbol Huruf):

Presentasinya : (jumlah kotak genotipe : jumlah keseluruhan kotak) x 100 =%)

- **MM** ada: kotak; presentase =.....%
- **Mm** ada: kotak ; presentase =.....%
- **mm** ada: kotak; presentase =.....%

2. Rasio Fenotipe (Tampilan Warna):

Presentasinya : (jumlah kotak fenotipe : jumlah keseluruhan kotak) x 100 =%)

- Jumlah Mawar warna **MERAH** (Yang punya huruf **M** besar): kotak
- Jumlah Mawar warna **PUTIH** (Yang hanya punya huruf **mm** kecil): kotak

Jadi, perbandingan Mawar Merah : Mawar Putih adalah = :

E. Kesimpulan (Ayo Beropini!)

Berdasarkan hasil diskusi kami, jika mawar merah (Mm) disilangkan dengan sesamanya (Mm), maka:

1. Warna yang paling banyak muncul adalah warna
2. Warna putih muncul kembali sebanyak % (atau bagian dari 4 kotak).