

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Sekaran
Kelas/Semester : IX/ Ganjil
Tema : Pewarisan sifat
Sub Tema : Hukum Pewarisan Sifat Pada Persilangan Monohybrid
Pembelajaran ke : 2 [Dua]
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menjelaskan Hukum Mendel
- Menjelaskan Persilangan Monohybrid
- Menentukan keturunan yang dihasilkan dari persilangan Monohybrid melalui diagram sesuai hukum pewarisan sifat

B. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (2 Menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : <i>Hukum pewarisan sifat Pada persilangan Monohybrid.</i>	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti (6 Menit)	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Hukum pewarisan sifat pada persilangan monohybrid</i>
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Hukum pewarisan sifat Pada persilangan Monohybrid</i>
Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Hukum pewarisan sifat dan dapat menentukan keturunan yang dihasilkan dari persilangan Monohybrid</i>
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan mengenai keturunan yang dihasilkan dari persilangan Monohybrid sesuai hukum pewarisan sifat.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Hukum pewarisan sifat pada persilangan monohybrid.</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup (2 Menit)	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

C. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Penilaian Pengetahuan; Tes tulis dan penugasan
2. Penilaian Keterampilan; Penilaian Praktek

Lamongan, 6 Januari 2022

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 1 Sekaran

Guru Mata Pelajaran

Drs. H. Suwito, M.Pd.
NIP. 19670408 199802 1 002

Farikhis Shoidah, S.Pd.
NIP. 19710818 200801 2 015

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERSILANGAN MONOHIBRID

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan Hukum I Mendel.
2. Siswa dapat menjelaskan persilangan monohibrida sesuai hukum pewarisan sifat
3. Siswa dapat menentukan keturunan yang dihasilkan dari persilangan monohibrid melalui diagram sesuai hukum pewarisan sifat

B. Langkah Kerja

1. Bacalah dan pahami ringkasan materi, dengan baik,
2. Pelajari dan diskusikan bagan persilangan monohibridanya, mulai dari tahap parental (P) sampai filial (F1) nya.
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaannya dengan berdiskusi.

C. Materi Pembelajaran

Beberapa istilah dalam pewarisan sifat :

- a. Fenotipe : sifat-sifat atau karakter yang terlihat oleh mata, seperti bentuk hidung, warna kulit
- b. Genotipe : susunan informasi genetik dari suatu individu, biasanya disimbolkan dengan huruf
- c. Alel : variasi atau bentuk alternatif dari suatu gen.
- d. Gamet : sel reproduksi mengandung hanya satu set kromosom berbeda,
- e. Parental : orang tua atau indukan
- f. Filial : keturunan dalam proses pewarisan sifat.

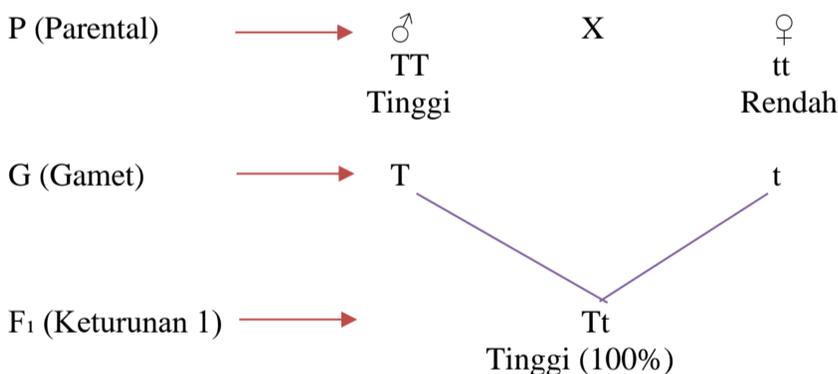
Persilangan Monohibrid

Mendel mengemukakan rumusan yang disebut **Hukum I Mendel** atau disebut **Hukum Segregasi**. **Hukum Segregasi** menyatakan bahwa **pada waktu pembentukan gamet terjadi segregasi atau pemisahan gen se-alel secara bebas**.

Misalnya, genotip suatu tanaman Tt maka gamet yang dibentuk akan membawa gen T dan gen t.

Persilangan Monohibrid adalah persilangan dua individu dengan satu sifat beda.

Perhatikan bagan persilangan monohibrida (satu sifat beda) antara Batang tinggi pada kacang ercis (TT) dengan tanaman kacang ercis batang rendah (tt) dibawah ini:

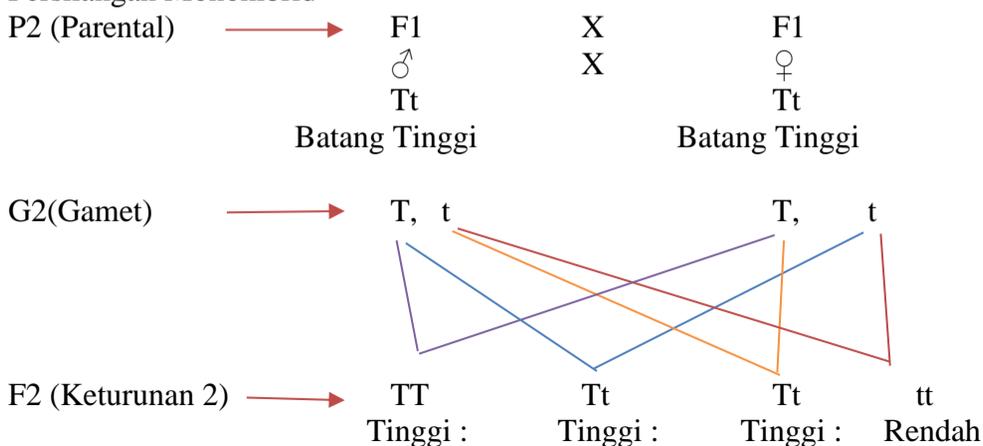


Dari bagan, didapat hasil persilangan F₁ (filial/keturunan pertamanya) adalah Kacang ercis batang tinggi (Tt) 100%.

Bagaimana hasil keturunan keduanya (F₂) bila keturunan pertama (F₁) disilangkan sesamanya ?

Perhatikan bagan lanjutan berikut ini.

Persilangan Monohibrid



Atau menggunakan table seperti berikut :

♀ \ ♂	T	t
T	TT (Tinggi)	Tt (Tinggi)
t	Tt (Tinggi)	tt (Rendah)

Perbandingan Genotip nya = TT : Tt : tt
 1 : 2 : 1
 Perbandingan Fenotipnya = Tinggi : rendah
 3 : 1

D. Pertanyaan

Setelah melakukan pengamatan, pemahaman dan diskusi bersama, maka selanjutnya jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut :

1. Jelaskan bunyi hukum 1 Mandel ?

Jawab :

.....

2. Apa yang dimaksud dengan persilangan monohibrid?

Jawab :

.....

3. Carilah hasil persilangan monohibrida dari persilangan Kacang ercis biji bulat (BB) dengan Kacang Ercis biji kisut (bb) sampai keturunan pertama, dan bagaimana perbandingan genotip dan fenotipnya pada F2 jika F1 disilangkan sesamanya ! Masukkanlah kedalam tabel berikut !

Jawab :

♀ \ ♂		

Berapakah perbandingan genotype dan fenotipnye pada keturunan kedua (F2)

Jawab :

4. Bunga mawar merah (MM) bersifat dominan di silangkan dengan mawar putih (mm) bersifat resesif. Bagaimanakah perbandingan keturunannya sampai pada F-2?

Jawab:

Parenteral (P)	Merah	X	Putih
	MM		mm
Gamet	X
Keturunan 1 (F1)		Mm	
		(.....)	
P2	X
Gamet

F2 adalah

♀	♂		

a. Perbandingan genotif : BB, 1 : Bb, 2 : bb, 1

b. Perbandingan fenotif : Bulat, 3 : kisut, 1

Buatlah kesimpulan dari hasil pengamatan di atas!