

LATIHAN PENYIMPANGAN SEMU MENDEL

1. Pada tanaman ercis sifat bulat dominan terhadap kisut dan kuning dominan terhadap hijau. Bila tanaman berbiji bulat kuning (BbKK)disilangkan dengan bulat hijau (Bbkk)akan dihasilkan ercis dengan ratio keturunan...

A. bulat kuning : kisut hijau = 1 : 3

B. bulat kuning : kisut kuning = 3 : 1

C. kisut kuning : bulat hijau = 1 : 3

D. kisut kuning : bulat hijau = 3 : 1

E. kisut kuning : bulat kuning = 1 : 1

langkah penyelesaian :

B = bulat

.b=kisut

K= kuning

.k=hijau

P = Bulat kuning X bulat hijau

 BbKK X Bbkk

Gamet = BK,bK X Bk,bk

F

	BK	bK
Bk	BBKk	BbKk
bk	BbKk	bbKk

Bulat kuning : kisut kuning

3 : 1

2. Anton berambut keriting dan berhidung mancung (KkMm) menikah dengan Ana yang berambut keriting dan juga berhidung mancung (KkMm). Sifat rambut keriting (K) dominan terhadap rambut lurus (k) dan sifat hidung mancung (M) dominan terhadap hidung pesek (m). Perkiraan persentase anak-anak yang dilahirkan dengan fenotip berambut keriting berhidung mancung adalah...
- A. 6,25%
 - B. 18,75%
 - C. 33,3%
 - D. 56,25%**
 - E. 66,7%

langkah penyelesaian :

K = keriting

.k=lurus

M=mancung

.m=pesek

P = keriting mancung X keriting mancung

KkMm X KkMm

Gamet = KM,Km,kM,km X KM,Km,kM,km

F

	KM	Km	kM	km
KM	KKMM	KKMm	KkMM	KkMm
Km	KKMm	KKmm	KkMm	Kkmm
kM	KkMM	KkMm	kkMM	kkMm
km	KkMm	Kkmm	kkMm	kkmm

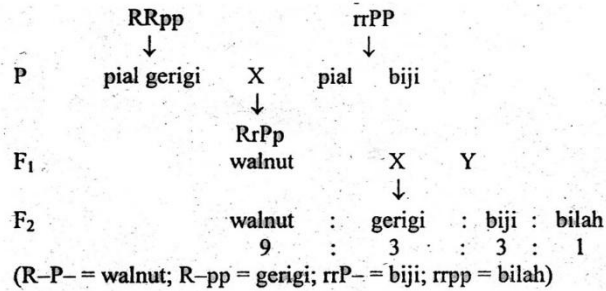
R fenotip = keriting mancung: keriting pesek:lurus mancung :lurus pesek

9 : 3 : 3 : 1

Pesentase keriting mancung?

$9/16 \times 100\% = 56,25\%$

3. Seorang peternak ayam melakukan persilangan berikut:



Manakah yang menunjukkan genotip dan fenotip ayam Y?

- A. RRPP dan walnut
- B. Rr Pp dan walnut**
- C. rr Pp dan biji
- D. Rr pp dan gerigi
- E. rr pp dan bilah

langkah penyelesaian :

Karena F₂ 9:3:3:1 maka parentnya heterozigot yaitu RrPp

4. Penyilangan bunga *Linariamoracana* AAbb (merah) dengan aaBB (putih), F₁ AaBb (ungu), F₂ terjadi kombinasi fenotip dengan, perbandingan...

- A. Ungu : Merah : Putih = 12 : 3 : 1
- B. Ungu : Merah : Putih = 1 : 1 : 1
- C. Merah : Putih = 9 : 7
- D. Ungu : Putih = 9 : 7
- E. Ungu : Merah : Putih = 9 : 3 : 4**

langkah penyelesaian :

Merupakan penyimpangan kriptomeri

Hasil ungu = A-B-

Merah=A-bb

Putih = aaB-/aabb

F₁ = AaBb(ungu)

P₂ AaBb x AaBb

G AB,Ab,Ab,ab X AB,Ab,Ab,ab

	AB	Ab	aB	ab
AB	AABB U	AABb U	AaBB U	AaBb U
Ab	AABb U	AAbb M	AaBb U	Aabb M
aB	AaBB U	AaBb U	aaBB. P	aaBb. P
ab	AaBb U	Aabb M	aaBb P	aabb. P

5. Gandum berkulit hitam HHkk disilangkan dengan gandum berkulit kuning hhKK, Gen H dominan terhadap gen h dan epistasis terhadap (K-k). Apabila F1 dikawinkan dengan sesamanya, ratio fenotip F2 antara hitam : kuning : putih adalah...

A. 1 : 2 : 1

B. 3 : 1 : 2

C. 9 : 3 : 4

D. 12 : 3 : 1

E. 13 : 2 : 1

langkah penyelesaian :(penyimpangan **epistatis & hipostasis**)

P = HHkk X hhKK

Hitam X kuning

Gamet : Hk x hK

F1 : HhKk

P2 : HhKk X HhKk

F2 9 H-k- hitam

3 H-kk hitam

3 hhK- kuning

1 hhkk putih

Hitam : kuning:putih

12 : 3 : 1

6. Warna rambut hitam pada tikus dikendalikan oleh gen R dan C bersama-sama. Gen C dan rr menyebabkan warna krem, jika ada gen cc maka tikus menjadi albino. Pada diagram persilangan berikut:

Berpakah perbandingan fenotip F2 ?

A. Hitam : krem : albino = 2 : 1 : 1

B. Hitam : krem : albino = 1 : 1 : 2

C. Hitam : krem = 2 : 2

D. Hitam krem = 3 : 1

E. Hitam : albino = 1 : 3

langkah penyelesaian :

Gamet RC,Rc,rC,rc x rc

	RC	Rc	rC	rc
rc	RrCc hitam	Rrcc albino	rrCc. krem	rrcc. albino