

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD DIHIBRIDA

LEVEL A- ANALISIS BALIK



Nama : _____
Kelas : _____
Kelompok : _____

LKPD LEVEL A - ANALISIS BALIK

Petunjuk Pengerjaan

- Kerjakan secara mandiri dan penuh tanggung jawab.
- Gunakan hasil simulasi Javalab ($RrYy \times RrYy$) sebagai data pendukung.
- Tuliskan semua jawaban dengan jelas dan lengkap beserta alasan ilmiah.
- Kode sifat yang digunakan: R = bulat, r = keriput, Y = kuning, y = hijau.



BAGIAN 1: TABEL PUNNET

Tentukan gamet yang dibentuk oleh induk $RrYy$, lalu isi semua 16 kotak tabel di bawah ini.
Gamet induk $RrYy$: _____, _____, _____, _____



	RY	Ry	rY	ry
RY				
Ry				
rY				
ry				



Petunjuk: Tuliskan genotipe lengkap 4 huruf di setiap kotak (contoh: $RRYY$, $RrYy$, dll).

BAGIAN 2: ANALISIS RASIO FENOTIPE

Berdasarkan tabel Punnett yang telah kamu isi, hitung jumlah setiap fenotipe dan tentukan rasionya.

FENOTIPE	CIRI-CIRI TANAMAN	JUMLAH KOTAK	RASIO
Bulat Kuning	Biji Bulat, warna Kuning ($R_Y_$)	___ /16	___
Bulat Hijau	Biji bulat, warna Hijau (R_yy)	___ /16	___
Keriput Kuning	Biji keriput, warna kuning ($rrY_$)	___ /16	___
Keriput Hijau	Biji keriput, warna hijau ($rryy$)	___ /16	___
TOTAL	16 Kotak → Rasio keseluruhan: ___ : ___ : ___ : ___		



LKPD LEVEL A - ANALISIS BALIK



BAGIAN 3: ANALISIS KRITIS

- Persilangan dihibrida $RrYy \times RrYy$ menghasilkan keturunan F_2 . Jika dari 160 biji hasil persilangan, seorang siswa mendapatkan 85 biji bulat kuning, 28 biji bulat hijau, 30 biji keriput kuning, dan 17 biji keriput hijau – apakah data ini sesuai dengan teori Hukum Mendel II? Alasan yang paling tepat adalah ...
 - Tidak sesuai, karena rasio seharusnya 1:1:1:1.
 - Sesuai secara teoritis, karena rasio 9:3:3:1 berlaku pada populasi sangat besar dan sampel kecil memiliki penyimpangan acak.
 - Tidak sesuai, karena Hukum Mendel II hanya berlaku untuk gen pada kromosom berbeda.
 - Sesuai, karena rasio selalu tepat 9:3:3:1 pada semua ukuran sampel.
- Dari 16 kotak tabel Punnett $RrYy \times RrYy$, berapa kotak yang memiliki genotipe homozigot resesif untuk kedua sifat sekaligus ($rryy$)?
 - 1 kotak
 - 2 kotak
 - 3 kotak
 - 4 kotak
- Jika hasil persilangan menunjukkan jumlah bulat kuning paling banyak, hal tersebut menunjukkan bahwa...
 - Sifat dominan lebih banyak muncul
 - Sifat resesif lebih kuat
 - Tidak ada hukum Mendel
 - Tidak terjadi persilangan
- Seorang ilmuwan menyilangkan tanaman kacang polong bulat kuning ($RRYY$) dengan keriput hijau ($rryy$). Tanaman F_1 yang dihasilkan kemudian disilangkan sesamanya. Dari 640 keturunan F_2 yang diperoleh, berapa perkiraan jumlah tanaman yang berbiji keriput kuning ($rrY_$)?
 - 40 tanaman
 - 60 tanaman
 - 120 tanaman
 - 360 tanaman
- Berdasarkan hasil tabel Punnett dan simulasi Javalab yang telah kamu lakukan, jelaskan mengapa rasio fenotipe pada persilangan dihibrida $RrYy \times RrYy$ berbeda dengan rasio pada monohibrida $Rr \times Rr$! Gunakan bukti dari tabel Punnettmu dan kaitkan jawabanmu dengan bunyi Hukum Mendel II.

(Petunjuk: sebutkan rasio masing-masing, jelaskan mengapa asortasi bebas menghasilkan 4 kombinasi fenotipe, dan gunakan data jumlah kotak sebagai bukti.)

Jawaban: