

LATIHAN SOAL "KELAINAN SIFAT MENURUN PADA MANUSIA"

1. Seorang perempuan dengan genotip $X^H X^h$ pembawa sifat hemofili, menikah dengan seorang laki-laki hemofili dengan genotip $X^h Y$. Tentukan jumlah anak yang hidup dan anak yang mati!

Pembahasan:

Diketahui:

Genotip perempuan =

Fenotip perempuan =

Genotip laki-laki =

Fenotip laki-laki =

Ditanyakan:

Jumlah anak yang hidup dan anak yang mati!

Jawaban:

P1 = ><
 Gamet = ><

Genotip dan Fenotipe:

= Perempuan pembawa hemofilia (hidup).

= Perempuan hemofilia (akan langsung meninggal pada saat dilahirkan).

= Laki-laki hemofilia (hidup).

= Laki-laki normal (hidup).

Jadi, jumlah anak yang hidup sebanyak dan anak yang mati berjumlah

2. Jika pria normal menikah dengan wanita pembawa buta warna, maka kemungkinan anak yang menderita buta warna ... persen

Diketahui:

Genotip perempuan =

Fenotip perempuan =

Genotip laki-laki =

Fenotip laki-laki =

Ditanyakan:

Kemungkinan anak yang menderita buta warna ... persen

Jawaban:

P1 = ><

Gamet = ><

Genotip dan Fenotipe:

= Perempuan normal =

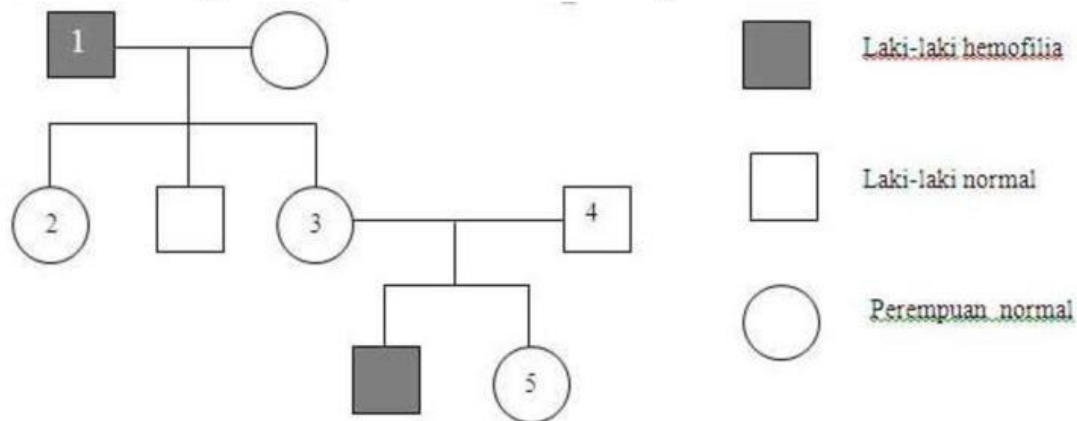
= Perempuan normal *carrier* =

= Laki-laki normal =

= Laki-laki buta warna =

Jadi, kemungkinan anak yang menderita buta warna persen.

3. Perhatikan gambar peta silsilah keluarga berikut ini.



Kemungkinan nomor 3 dan 4 memiliki genotipe

Jawaban:

Dikarenakan nomor 1 memiliki ciri hemofilia, maka dipastikan genotipe nya

Nomor 1 merupakan seorang pria penderita hemofilia gamet akan diwariskan ke anak perempuannya. Maka dipastikan nomor 3 meskipun wanita normal memiliki genotipe dan merupakan normal carrier karena mendapat sumbangan gamet dari Ayahnya (si nomor 1). Gamet ini akan diwariskan ke anak laki-laknya manakala ia menikah dengan si nomor 4 yang merupakan pria normal. Pria normal (si nomor 4) ini hanya memiliki 1 kemungkinan genotipe yaitu Saat nomor 3 disilangkan dengan nomor 4 maka akan terlahir genotip (Pria hemofilia).

Jadi kemungkinan genotip nomor 3 dan 4 adalah dan

KELOMPOK:

KELAS: