

BAB 13 : TEKNOLOGI GENETIK

NAMA :

1. Isikan tempat kosong mengenai istilah-istilah berikut.

terubahsuai	rekombinan	genetik	memotong	genetik
-------------	------------	---------	----------	---------

- i. Kejuruteraan genetik merujuk kepada pengubahsuaian dalam suatu organisma.
- ii. Teknologi Dna ialah suatu teknologi yang digunakan untuk jujukan DNA dari satu organisma dan dimasukkan ke dalam organisma lain.
- iii. Organisma genetik atau GMO merujuk pada organisma yang telah terubahsuai secara bagi tujuan tertentu.
2. Kejuruteraan genetik boleh digunakan untuk menghasilkan tumbuhan yang mempunyai daya tahan terhadap racun rumpai. Huraikan bagaimana kejuruteraan genetik digunakan untuk menghasilkan tumbuhan yang mempunyai daya tahan terhadap racun rumpai.

perumah	dikulturkan	vector	diingini	daya tahan
---------	-------------	--------	----------	------------

Gen bagi daya tahan racun rumpai dikeluarkan dan dimasukkan ke dalam Vektor yang membawa gen yang dimasukkan ke dalam sel Sel-sel tumbuhan akan bersama sel-sel perumah dalam kelalang. Vektor memasuki sel-sel tumbuhan. Kemudian, sel-sel tumbuhan berkembang menjadi tumbuhan yang mempunyai terhadap racun rumpai.

3. Padankan contoh-contoh makanan yang terubahsuai genetic dengan ciri yang diingini yang betul.

Nanas	Mempunyai daya tahan terhadap racun rumpai
Kacang soya	Mempunyai kandungan vitamin A yang tinggi dan daya tahan terhadap serangga perosak
Jagung	Mempunyai rasa yang manis
Beras	Mengandungi asid amino perlu dan daya tahan terhadap racun rumpai

4. Terapi gen berupaya merawat masalah kesihatan berikut **kecuali**

(tandakan B pada yang boleh dirawat dan T pada yang tidak boleh dirawat)

☐

Kanser

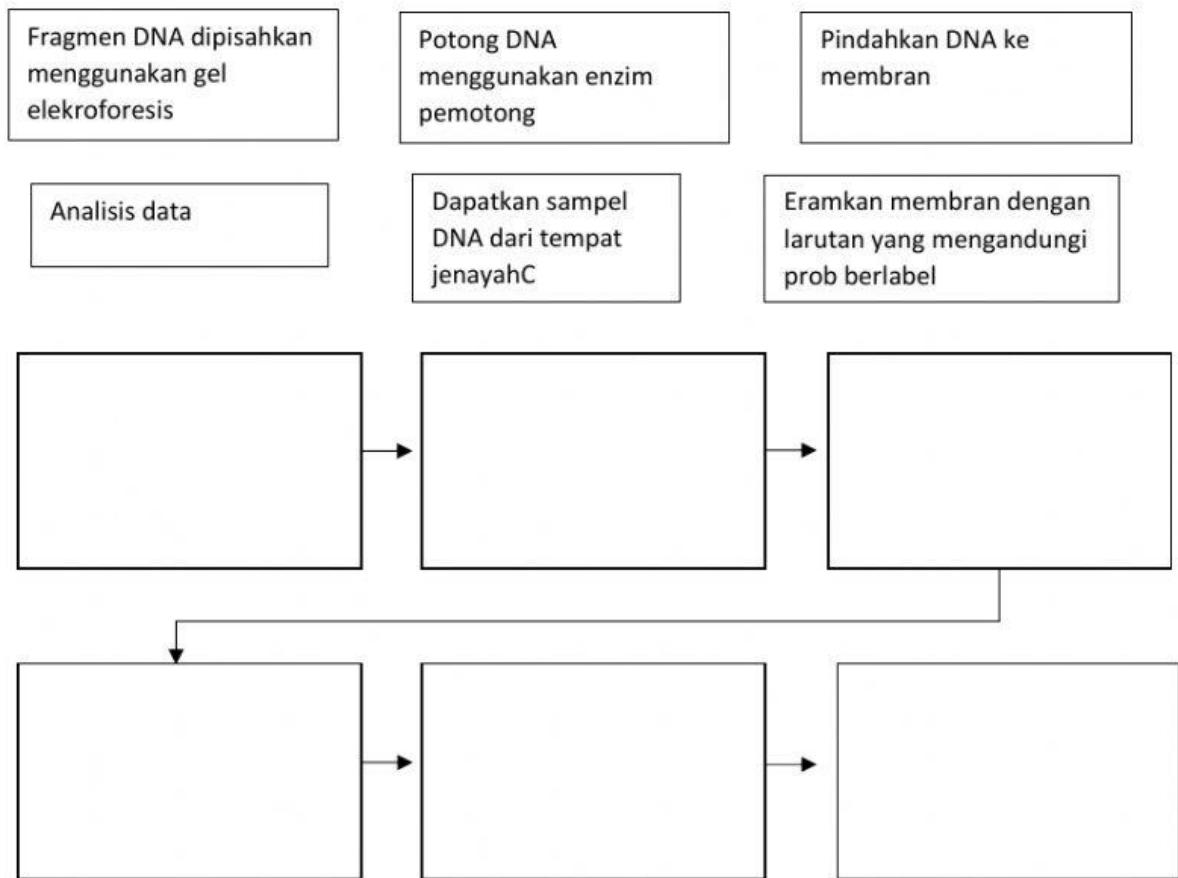
☐

Penyakit Genetik

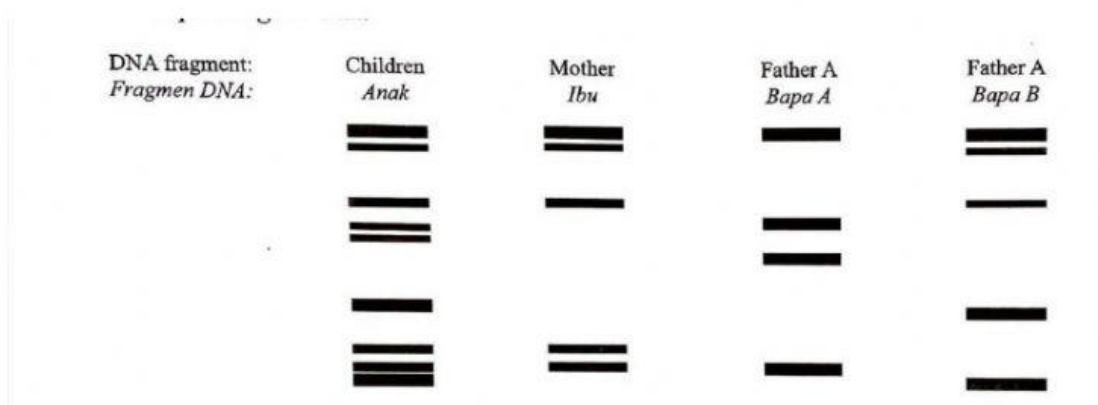
☐

AIDS

5. Lengkapi carta alir mengenai prosedur dalam pemprofilan DNA



6. Rajah di bawah menunjukkan penggunaan aplikasi bioteknologi bagi mengesan pertalian darah antara ibu bapa dengan anak.



(a) Namakan Teknik yang digunakan di atas.

(b) Siapakah bapa sebenar anak tersebut?