

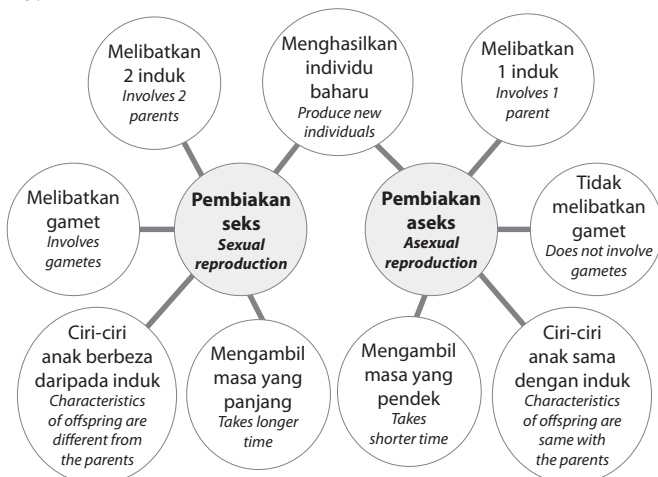
JAWAPAN

Bab 4 Pembiakan Reproduction

4.1 Pembiakan Seks dan Aseks Sexual and Asexual Reproduction

- Aseks / Asexual
 - Seks / Sexual
 - Seks / Sexual
 - Seks / Sexual
 - Aseks / Asexual
 - Seks / Sexual
- sperma, ovum, zigot
sperm, ovum, zygote
 - Pepatung: Persenyawaan dalam
Dragonfly: Internal fertilisation
Contoh: Burung
Example: Bird
 - Ikan: Persenyawaan luar
Fish: External fertilisation
Contoh: Katak
Example: Frog

3.



- P – Belahan dedua / Binary fission
 - Q – Pembentukan spora / Spore formation
 - R – Pertunasan / Budding
 - Jenis pembiakan: Pembiakan aseks
Type of reproduction: Asexual reproduction
Cara pembiakan: Penjanaan semula
Method of reproduction: Regeneration
 - Proses pembahagian sel / Cell division process

4.2 Sistem Pembiakan Manusia Human Reproductive System

- Kelenjar prostat / Prostate gland
 - Duktus sperma / Sperm duct
 - Skrotum / Scrotum
 - Vesikel semen / Seminal vesicle
 - Uretra / Urethra

(vi) Testis / Testis

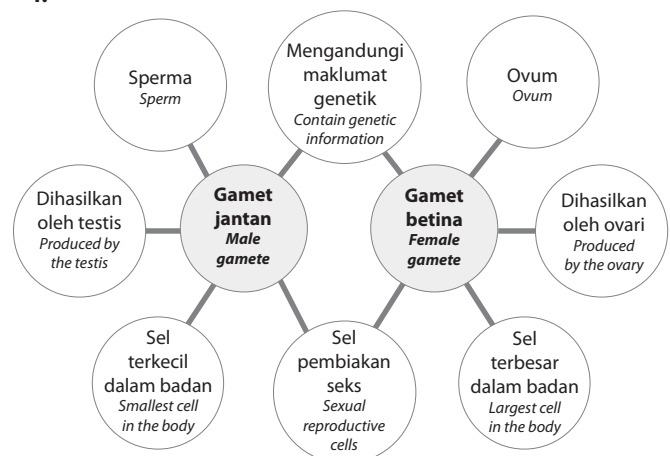
(vii) Zakar / Penis

- Vesikel semen / Seminal vesicle
 - Uretra / Urethra
 - Duktus sperma / Sperm duct
 - Testis / Testis

- Tiub Falopio / Fallopian tube
 - Ovari / Ovary
 - Serviks / Cervix
 - Uterus / Uterus
 - Faraj / Vagina
 - Tiub Falopio / Fallopian tube
 - Serviks / Cervix
 - Uterus / Uterus
 - Ovari / Ovary

- Lelaki / Male
 - Perempuan / Female
 - Perempuan / Female
 - Lelaki / Male
 - Lelaki / Male
 - Lelaki / Male
 - Perempuan / Female
 - Perempuan / Female

4.

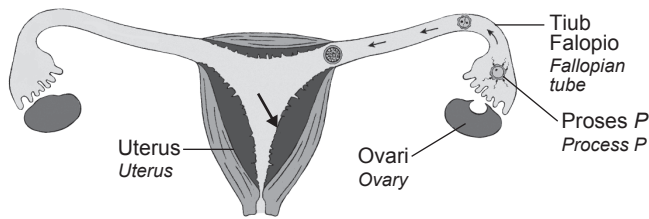


4.3 Kitar Haid Menstrual Cycle

- matang, sel pembiakan
mature, reproductive cells
 - uterus, darah, mukus, ovum, haid
uterine, blood, mucus, ovum, Menstruation
 - 20hb April / 20th April
 - Fasa subur / Fertile phase
 - Pengovulan, 14 / Ovulation, 14th
 - persenyawaan, menebal, Embrio, meluluh
Fertilisation, thicker, embryo, broken down
 - mikroorganisma / microorganisms

4.4 Persenyawaan dan Kehamilan

1. (a) Persenyawaan / Fertilisation
(b) zigot, embrio, menempel, fetus
zygote, embryo, implant, foetus
(c)



2. (a) Zigot → Embrio → Fetus → Bayi
Zygote → Embryo → Foetus → Baby
 (b) (i) Plasenta / *Placenta*
 (ii) Tali pusat / *Umbilical cord*

4.5 Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Fetus dan Bayi

1. ferum, sel darah merah, anemia, tulang, tulang, susu, roti, karbohidrat, tenaga, tisu, tumbesaran, protein, kacang soya
iron, red blood cells, anaemia, bones, bones, milk, bread, carbohydrate, energy, tissues, growth, protein, soybeans
2. (a) Bayi lahir prematur / Keguguran
Premature baby / Miscariage
(b) Minum minuman beralkohol / *Drinking alcoholic beverages*
(c) Mengambil dadah / *Taking drugs*

4.6 Kemandulan dan Pencegahan Kehamilan

1. (a) Pil pencegah kehamilan / *Contraceptive pills*
(b) Implan / *Implant*
(c) Kondom / *Condom*
(d) IUCD
(e) Vasektomi / *Vasectomy*
(f) Ligasi / *Ligation*
2. (a) Kaedah persenyawaan in vitro
In vitro fertilisation (IVF)
(b) Ovum, sperma, piring Petri, embrio, uterus
Ovum, sperm, Petri dish, embryo, uterus
(c) sedikit, sperma, tersumbat
Low, sperm, blockage

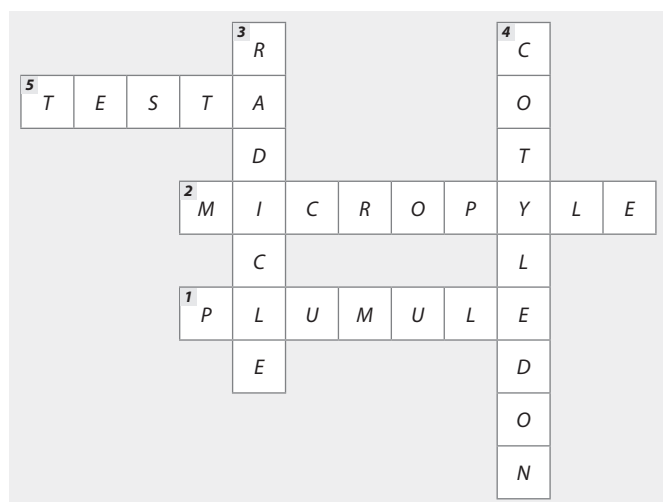
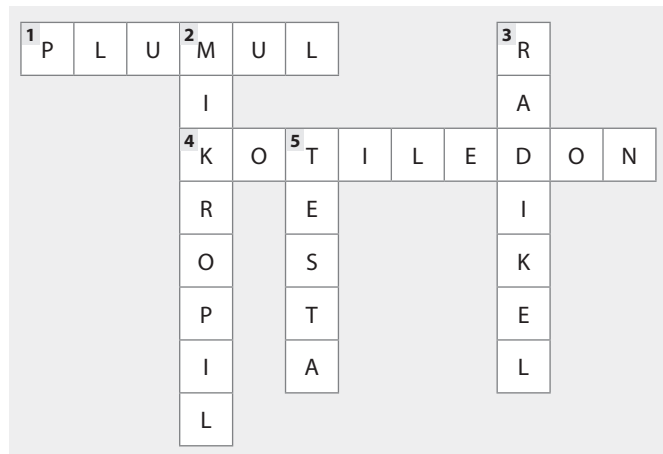
4.7 Pembiakan Tumbuhan

1. (a)
 - (i) Stigma / *Stigma*
 - (ii) Stil / *Style*
 - (iii) Ovari / *Ovary*
 - (iv) Ovul / *Ovule*
 - (v) Pistil / *Pistil*
 - (vi) Anter / *Anther*
 - (vii) Filamen / *Filament*
 - (viii) Stamen / *Stamen*
 - (ix) Rangi / *Petal*
 - (x) Sepal / *Sepal*
- (b)
 - (i) Stamen / *Stamen*
 - (ii) Pistil / *Pistil*

- (iii) Sepal / *Sepal*
 - (iv) Anter / *Anther*
 - (v) Rangi / *Petal*
 - (vi) Stigma / *Stigma*
- (c) Bunga biseks: jantan dan betina, sama, Bunga raya
Bisexual flower: male and female, same, Hibiscus
- Bunga uniseks: jantan atau betina, Bunga jagung
Unisexual flower: male or female, Corn flower

2. (a) butir debunga, anter, stigma
pollen grains, anther, stigma
(b) butir debunga, banyak, melekit, kasar
pollen grain, abundant, sticky, rough
(c) sama, berbeza, sama, berbeza, sama, kedua-dua
same, different, same, different, same, both
(d) *N*, berkualiti, variasi, tinggi, menyesuaikan diri
N, quality, variation, high, adaptable
(e) Serangga, besar, dalam
Insects, large, inside
3. (a) 2
(b) 5
(c) 4
(d) 1
(e) 3
(f) 6

- 4. (a)**



- (b) (i) Testa / *Testa*
(ii) Mikropil / *Micropyle*
(iii) Kotiledon / *Cotyledon*

5. **Hipotesis:** Air, udara, suhu
Hypothesis: Water, air, temperature
Keputusan / Results:

Tabung uji Test tube	Kehadiran / Presence of			Percambahan (Ya / Tidak) Germination (Yes / No)
	Air Water	Udara Air	Suhu yang sesuai Suitable temperature	
A	✓	✓	✓	Ya / Yes
B	✗	✓	✓	Tidak / No
C	✓	✗	✓	Tidak / No
D	✓	✓	✗	Tidak / No

- Perbincangan / Discussion:**
- Air, udara dan suhu yang sesuai
Water, air and suitable temperature
 - (a) air / water
(b) udara / air
(c) udara / air
 - sejuk / cold
 - Bercambah, tidak memerlukan
Germinate, does not require

- Kesimpulan / Conclusion:**
- diterima / accepted
 - Air, udara, suhu
Water, air, temperature

Power PT3

Bahagian A

1. C 2. C 3. A 4. D 5. B

Bahagian B

1. (a) (i) luar / outside
(ii) Katak / Frogs
(b) (i) Bakteria / Bacteria
(ii) Ameba / Amoeba
(iii) Planaria / Planaria
(iv) Cacing pipih / Flatworm

Bahagian C

2. (a) (i) Plumul / Plumule
(ii) Berkembang menjadi pucuk / Develops into a shoot
(b) Bekas kedap udara tidak mengandungi udara dan kering menyebabkan biji benih tidak bercambah. Syarat percambahan biji benih tidak dipatuhi.
An airtight container does not contain air and is dry, causing the seeds to not germinate. The condition for germination is not met.

- (c) (i) Tempoh untuk testa pecah bergantung kepada ketebalan testa. Penyerapan air pada biji benih yang mempunyai testa tebal adalah lebih perlahan. Justeru, testa tebal mengambil masa lebih panjang untuk menjadi lembut dan pecah.
The duration for testa to break depends on the thickness of the testa. Water absorption on the seed with thick testa is slower. Hence, thick testa takes longer time to become soft and rupture.
(ii) Masa yang diambil untuk testa pecah lebih lama daripada C kerana testa biji benih tersebut lebih tebal.
The time taken for the testa to break is longer than C because the testa of the seed is thicker.
(iii) Biji benih menyerap air dan udara melalui mikropil. Kotiledon mengembang dan testa menjadi lembut dan pecah.
The seeds absorb water and air through the micropyle. The cotyledon expands and the testa becomes soft and breaks.
(iv) Ya. Percambahan biji benih tidak memerlukan cahaya.
Yes. Germination of seeds does not require sunlight.

PRAKTIS TIMSS / PISA

- Pertumbuhan misai dan janggut serta suara menjadi garau.
Moustache and beard grow, and the voice becomes deeper.
- X-ray adalah berbahaya kepada janin. X-ray boleh menyakiti janin dan mungkin menyebabkan mutasi pada janin. Ia juga boleh menyebabkan kecacatan pada janin.
X-ray is harmful to the foetus. X-ray hurts the foetus and might cause mutation in the foetus. It also can cause birth defects in the foetus.
- Lebah merupakan agen pendebungaan. Lebah membawa butir debunga daripda satu bunga ke bunga yang lain.
Bees are pollinating agents. Bees carry pollens from one flower to another.

Power KBAT

- Pokok setawar menjalankan proses pembiakan vegetatif. Anak-anak pokok yang terhasil adalah banyak. Kandungan genetik anak pokok adalah sama seperti induk. Proses ini akan mengekalkan spesies pokok tersebut.
The bryophyllum tree carries out vegetative reproduction. This reproduction produces many seedlings. The genetic content of the seedlings is the same as the parent. This process will maintain the species.
- Boleh, bunga ini masih mempunyai organ pembiakan betina. Maka, pendebungaan masih boleh berlaku apabila stigma bunga tersebut menerima butir debunga daripada bunga lain. Selepas pendebungaan, persenyawaan akan berlaku dalam organ pembiakan betina tersebut dan ovari akan berkembang menjadi buah.
Can, the flower still has the female reproductive organ. Thus, pollination can still occur when the stigma receives pollen grains from other flowers. After pollination, fertilisation will occur in the female reproductive organ and the ovary will develop into a fruit.