Kelas 6

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital Mata Pelajaran IPA

Nama :

NIS :

Kelas :

Made with PosterMyWall.com

LIVEWORKSHEETS

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.1 Membandingkan cara perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan.	3.1.1 Siswa mampu mendefinisikan perkembangbiakan generatif pada tumbuhan. 3.1.2 Siswa mampu mengidentifikasi alat perkembangbiakan generatif kan pada tumbuhan. 3.1.3 Siswa mampu membedakan macam-macam jenis penyerbukan. 3.1.4 Siswa mampu mengidentifikasi penyerbukan berdasarkan perantaraannya.

A. TujuanPembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan peserta didik mampu:

1) Siswa mampu mendefinisikan perkembangbiakan generatif pada tumbuhan secara mandiri.
2) Siswa mampu mengidentifikasi alat perkembangbiakan generatif pada tumbuhan dengan tepat.
3) Siswa mampu membedakan macam-macam jenis penyerbukan dengan percaya diri.
4) Siswa mampu mengidentifikasi penyerbukan berdasarkan perantaraannya.

B. Materi Pembelajaran

Perkembangbiakan Generatif

Perkembangbiakan tumbuhan secara generatif terjadi bila tumbuhan memiliki kelengkapan yang dibutuhkan dalam proses penyerbukan dan pembuahan. Alat perkembangbiakan tumbuhan secara generatif adalah serbuk sari (alat kelamin jantan) dan kepala putik (Alat Kelamin betina). Bila tumbuhan tidak memiliki kelengkapan untuk proses penyerbukan dan pembuahan, maka tumbuhan tidak dapat melakukan perkembangbiakan secara generatif.

Proses penyerbukan Perkembangbiakan generatif pada tumbuhan diawali dengan penyerbukan, yaitu melekatnya atau jatuhnya serbuk sari ke kepala putik. Setelah terjadi penyerbukan, pada serbuk sari tumbuh buluh serbuk sari yang menuju ruang bakal biji. Kemudian, sel kelamin jantan atau spermatozoid masuk ke ruang bakal biji melalui buluh serbuk sari.

LIVEWORKSHEETS

Penyerbukan berdasarkan perantaraannya

Penyerbukan berdasarkan perantaraannya dibedakan lagi menjadi empat macam, yakni penyerbukan dengan bantuan angin (anemogami), penyerbukan dengan bantuan hewan (zoidiogami), penyerbukan dengan bantuan air (hidrogami), dan penyerbukan dengan bantuan manusia (antropogami).

1. Penyerbukan dengan Bantuan Angin (Anemogami)

Sesuai dengan namanya, penyerbukan ini terjadi karena adanya bantuan angin. Contohnya adalah pada pohon jagung.

Proses penyerbukannya:

Angin bertiup di sekitar tanaman jagung, lalu serbuk sarinya terlepas. Serbuk sari yang lepas itu kemudian terbawa angin.

Serbuk sari pun menempel pada putik bunga jagung lain dan terjadilah penyerbukan.

Tumbuhan yang penyerbukannya menggunakan anemogami biasanya memiliki tangkai sari yang panjang serta serbuk sarinya ringan, banyak, dan berbulu.

Tumbuhan ini juga biasanya tidak memiliki warna bunga yang mencolok, tidak memiliki kelenjar madu, dan kepala putiknya besar.

2. Penyerbukan dengan Bantuan Hewan (Zoidiogami)

Penyerbukan pada tumbuhan ini terjadi karena perantara hewan.

Hewan-hewan itu berperan sebagai penyerbuk yang memindahkan serbuk sari untuk bisa menyentuh kepala putik.

Contohnya lebah yang menghampiri bunga untuk mengisap madunya, lalu serbuk sari bunga itu terbawa lebah hingga lebah hinggap dan menyentuh kepala putik di bunga lainnya.

Maka, terjadilah penyerbukan.

LIVEWORKSHEETS

Tumbuhan yang penyerbukannya dengan cara ini biasanya memilki ciri-ciri warna mahkota mencolok, makota bunganya besar, memiliki bau yang khas, dan memiliki kelenjar madu.

Contoh tanamannya antara lain: bunga mawar, bunga melati, buka sepatu, dan lain sebagainya.

Zoidiogami ini dibedakan lagi berdasarkan jenis hewannya, yakni penyerbukan karena bantuan serangga (entomogami), penyerbukan karena bantuan burung (ornitogami), penyerbukan karena bantuan kelelawar (kiropterogami), penyerbukan karena bantuan siput (malakogami).

3. Penyerbukan dengan Bantuan Air (Hidrogami)

Air juga bisa menjadi perantara agar terjadi penyerbukan. Misalnya air hujan yang merontokkan serbuk sari dan arusnya membawa serbuk sari itu mendekati kepala putik.

Atau bisa juga terjadi pada tanaman yang tumbuh di dalam air, contohnya lamun. Serbuk sari lamun lepas dari tangai sari, lalu serbuk sari terbawa arus air hingga menempel pada putik lamun lain.

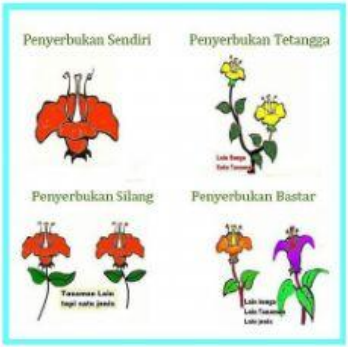
Contoh tanaman lainnya adalah ganggang hydrilia.

4. Penyerbukan dengan Bantuan Manusia (Antropogami)

Selain bisa dibantu oleh angin, hewan, atau air, penyerbukan pada tumbuhan juga bisa dilakukan dengan bantuan manusia.

Contoh tanamannya adalah yang memilki ciri-ciri: memiliki serbuk sari dan kepala putik yang tidak dalam satu duduk bunga (bunga tunggal), kepala putiknya dalam kondisi tertutup sehingga tidak memungkinkan masuknya kepala putik tanpa dibuka terlebih dahulu, serbuk sari sulit rontok.

Penyerbukan pada Tumbuhan Berdasarkan Asal Serbuk Sari



LIVEWORKSHEETS

1. Penyerbukan Sendiri (Autogami)

Penyerbukan ini terjadi pada bunga yang memiliki serbuk sari sendiri.

Bunga yang melakukan autogami biasanya termasuk bunga sempurna yang memiliki kelamin jantan dan betina atau disebut juga sebagai hermaprodit.

Contohnya adalah bunga turi, bunga sepatu, bunga telang, dan lain sebagainya.
2. Penyerbukan Tetangga (Geitonogami)

Penyerbukan ini biasanya terjadi pada bunga-bunga yang masih berasal dari tumbuhan yang sama. Serbuk sari jatuh ke kepala putik ke bunga lain, tapi bunga itu masih berada di tumbuhan yang sama.

Contohnya padi, kelapa, kelapa sawit, jagung, dan lain sebagainya.

3. Penyerbukan Silang (Alogami)

Penyerbukan alogami bisa terjadi pada suatu bunga yang serbuk sarinya berasal dari bunga lain yang berada pada tumbuhan lain, tapi sejenis.

Penyerbukan ini menimbulkan keturunan yang bervariasi, karena terjadi perpaduan sifat dari dua tumbuhan induknya.

Misalnya persilangan antara bunga merah dengan bunga putih dapat menghasilkan bunga merah, merah muda, dan putih.

Semua tumbuhan bisa melakukan penyerbukan ini dengan bantuan manusia.

4. Penyerbukan Bastar (Hybridogamy)

Penyerbukan hybridogamy bisa terjadi pada suatu bunga yang serbuk sarinya berasal dari bunga lain yang berada pada tumbuhan lain yang berbeda jenis.

Contohnya serbuk sari jambu batu berdaging merah menyerbuki putik dari jambu batu berdaging putih.

LIVEWORKSHEETS

Agar kalian lebih memahami materi tentang perkembangbiakan generative dan penyerbukan, silakan kalian simak video di bawah ini!

TUGAS

A. Isilah titik-titik di bawah ini!

1. Perkembangbikan pada tumbuhan yang terjadi secara kawin disebut dengan perkembangbiakan....

2. Alat kelamin betina pada tumbuhan adalah....

3. Jatuhnya serbuk sari ke kepala putik disebut dengan peristiwa....

4. Sel kelamin jantan dan sel kelamin betina yang telah melebur akan menjadi....

LIVEWORKSHEETS

B. Pilihlah jawaban yang paling benar !

1. Penyerbukan dengan bantuan angina disebut dengan….

a. Zoidiogami

b. Anemogami

c. Antropogami

d. hidrogami

2. Tumbuhan yang penyerbukannya dengan bantuan hewan memiliki ciri-ciri di bawah ini, kecuali….

   a. warna mahkota mencolok

   b. memiliki bau khas

   c. mahkota bunganya besar

   d. tidak memiliki kelenjar madu

3. Bagian-bagian dari bunga yang digunakan untuk perkembangbiakan adalah….

   a. kelopak bunga dan putik

   b. biji dan serbuk sari

   c. benangsari dan putik

   d. tangkai bunga dan putik

LIVEWORKSHEETS

C. Carilah jawaban yang tepat dari pilihan jawaban yang ada di bawah soal, kemudian pasangkan lah dengan soal yang sesuai!

1. Penyerbukan pada tanaman jagung dibantu oleh....

2. penyerbukan karena bantuan serangga disebut....

3. Penyerbukan yang terjadi pada bunga yang memiliki serbuk sari sendiri dan jatuh di kepala putik pada bunga itu sendiri, disebut dengan penyerbukan....

4. Ganggang hydrilla melakukan penyerbukan dengan bantuan....

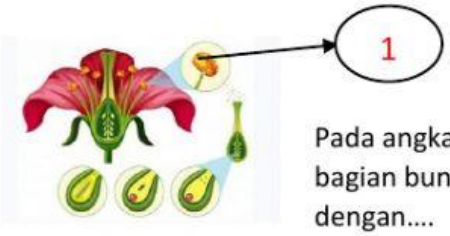
entomogami	angin
air	sendiri

LIVEWORKSHEETS

D. Pasangkanlah dengan cara menarik garis, pasangkan dengan jawaban yang sesuai !

1. serbuk sarinya berasal dari bunga lain yang berada pada tumbuhan lain yang berbeda jenis, disebut penyerbukan....

2. Perkembangbiakan pada tumbuhan secara kawin.

3. 

Pada angka 1 menunjukkan bagian bunga yang disebut dengan....

4.

Penyerbukan pada gambar disamping disebut penyerbukan....

putik
tetangga
bastar
generatif

LIVEWORKSHEETS