

PERKEMBANGBIAKKAN TUMBUHAN

**BAHAN AJAR TEMATIK IPA
KELAS 6 SDN CIBULUH 4**

DITULIS OLEH
NURUL MAHMUDATUS SOLIHAH

PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN

1. PERKEMBANGBIAKAN GENERATIF TUMBUHAN

a. Pendahuluan

Perkembangbiakan tumbuhan secara generatif terjadi bila tumbuhan memiliki kelengkapan yang dibutuhkan dalam proses penyerbukan dan pembuahan yakni memiliki serbuk sari dan kepala putik. Bila tumbuhan tersebut tidak memiliki kelengkapan tersebut, maka tumbuhan tersebut tidak dapat melakukan perkembangbiakan secara generative



Bunga sepatu



Bunga Tulip



Bunga Mawar



Bunga Kelapa



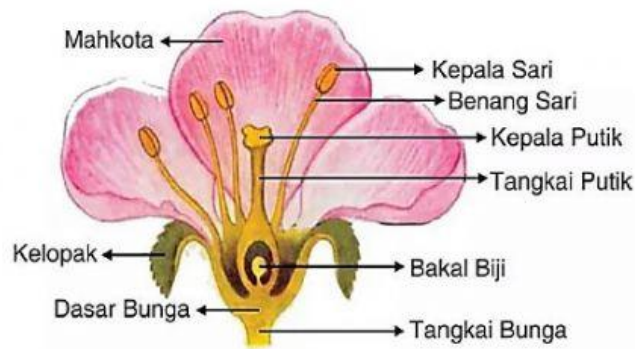
Bunga Jepun Bali



Bunga Kamboja

b. Bagian-Bagian Bunga

Bunga adalah organ perkembangbiakan generatif tumbuhan biji tertutup. Bunga memiliki bagian dan fungsinya masing-masing. Bagian bunga secara umum adalah tangkai bunga, dasar bunga, kelopak, mahkota bunga, benang sari, putik, bakal buah, bakal biji.



Fungsi-Fungsi Bagian Bunga

1) Benang Sari

Benang sari adalah organ reproduksi jantan pada bunga. Setiap benang sari umumnya terdiri dari tangkai sari, dan pada ujung tangkai sari terdapat kepala sari. Pada kepala sari biasanya terdiri dari empat kotak sari yang disebut *Mikrosporangia*.

- **Kepala Sari**

Kepala sari adalah bagian paling ujung dari tangkai sari. Di dalam kepala sari terdapat ruang-ruang yang berfungsi sebagai penampung serbuk sari.

- **Tangkai Sari**

Tangkai sari adalah bagian dari benang sari yang berfungsi untuk membuat posisi kepala sari berada cukup tinggi dari bunga, sehingga memungkinkan kepala sari mudah terkena angin atau tersentuh serangga dan serbuk sari dapat bertemu dengan putik. Hal ini dapat membantu penyerbukan pada tanaman.

- **Tepung Sari**

Tepung sari adalah bagian dari benang sari yang terdiri dari sel-sel kelamin jantan yang digunakan pada saat proses penyerbukan.

2) Putik

Putik adalah sebuah organ pada bunga yang berfungsi sebagai alat kelamin betina pada reproduksi seksual tumbuhan. Putik pada umumnya terletak di bagian tengah-tengah bunga. Putik mengandung sel telur yang berguna pada proses pertumbuhan. Berikut ini adalah bagian-bagian yang terdapat pada putik.

- **Kepala Putik**

Kepala putik adalah bagian paling pucuk/ujung dari putik.

- **Tangkai Putik**

Tangkai putik adalah bagian dari putik yang berfungsi untuk meninggikan posisi serta menopang kepala putik sehingga lebih mudah menangkap serbuk sari pada proses penyerbukan.

- **Bakal Buah**

Bakal buah adalah bagian dari putik yang mengandung sel telur. Apabila terjadi pembuahan, bakal buah akan berkembang menjadi buah. Organ ini biasanya disebut sebagai ovariumnya tumbuhan, hal ini dikarenakan terletak di dasar bunga.

3) Mahkota Bunga

Mahkota bunga adalah bagian bunga yang umumnya memiliki warna yang mencolok, hal ini berfungsi untuk menarik perhatian serangga guna melancarkan proses penyerbukan. Mahkota bunga merupakan hasil modifikasi dari daun-daun muda yang kemudian memiliki warna-warna yang cerah dan menjadi bagian dari organ bunga.

4) Bakal Biji

Bakal biji adalah bagian yang apabila terjadi pembuahan akan berkembang menjadi biji. Bakal biji berfungsi sebagai tempat pertemuan

sel-sel telur yang dibuahi oleh serbuk sari (berisi sel sperma) melalui proses penyerbukan.

5) Kelopak Bunga

Kelopak bunga merupakan bagian bunga paling luar yang menyelimuti mahkota ketika masih kuncup. Fungsi dari kelopak bunga adalah melindungi mahkota bunga ketika masih kuncup dan akan terbuka jika mahkota mekar.

6) Dasar Bunga

Dasar bunga adalah bagian bawah dari bunga. Dasar bunga berfungsi sebagai tempat melekatnya mahkota bunga.

7) Tangkai Bunga

Tangkai Bunga adalah bagian bunga yang tepat berada dibagian bawah bunga yang merupakan pendukung terakhir dari cabang bunga.

c. Bunga Lengkap dan Tidak Lengkap

Berdasarkan kelengkapannya bunga terbagi atas dua jenis bunga yaitu bunga lengkap dan bunga tidak lengkap

❖ Bunga Lengkap

Bunga lengkap adalah bunga yang memiliki seluruh kelengkapan bunga seperti kelopak, mahkota, putik, dan benang sari. Contohnya bunga sepatu, bunga mawar, bunga tulip, bunga anggrek dan bunga tomat.



Bunga Sepatu



Bunga Anggrek



Bunga Tomat

❖ Bunga Tidak Lengkap

Bunga tidak lengkap adalah bunga yang tidak memiliki salah satu dari bagian bunga. Contohnya bunga kelapa, bunga kamboja dan bunga jepun Bali.



Bunga Kelapa



Bunga Jepun Bali



Bunga Kamboja

Berdasarkan alat reproduksinya bunga dibagi menjadi dua jenis yaitu bunga sempurna dan bunga tidak sempurna.

❖ Bunga Sempurna

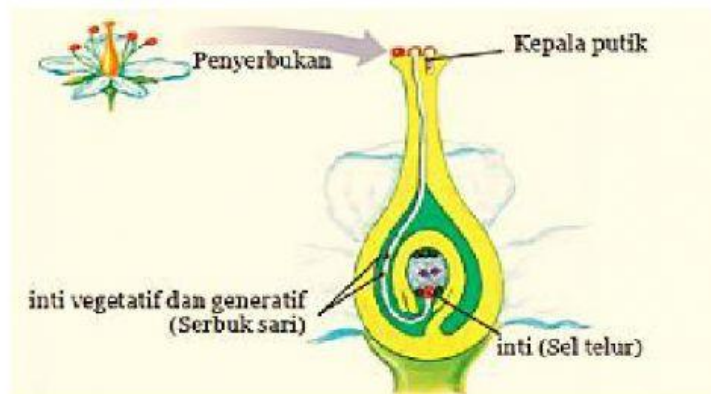
Bunga sempurna adalah bunga yang memiliki putik dan benang sari dalam satu organ (bunga). Bunga seperti ini juga disebut dengan bunga hermaprodit. Contohnya bunga kopi, bunga mawar, bunga sepatu dan bunga jambu.

❖ Bunga tidak sempurna

Bunga tidak sempurna adalah bunga yang hanya memiliki satu alat reproduksi. Contohnya adalah bunga pada pohon salak dan bunga pada pohon Jagung. Pada pohon salak bunga yang memiliki alat reproduksi betina dan jantan berada pada pohon yang berbeda. Sedangkan pada pohon jagung bunga yang memiliki alat reproduksi jantan dan betina masih berada pada satu pohon yang sama.

d. Proses Penyerbukan

Penyerbukan adalah sebuah peristiwa alami jatuhnya serbuk sari lalu menempel pada kepala putik sehingga terjadi proses pembuahan sempurna pada bunga.



Serangga adalah jenis hewan yang melakukan bantuan penyerbukan terhadap bunga dengan tingkat kesuksesan tertinggi. Hubungan yang terjalin antara serangga dan bunga adalah bentuk jalinan simbiosis yaitu hubungan yang sama sama menguntungkan, yaitu bunga memberi fasilitas pada serangga dengan banyak nutrisi sedangkan bunga diuntungkan karena serangga membantu mempercepat penyerbukan yang jarang terjadi kegagalan.

❖ Cara penyerbukan pada bunga oleh serangga

- Ketika serangga (kupu kupu, lebah madu atau kumbang) singgah dan hinggap dibagian bagian bunga yang tujuannya untuk menghisap sari madu, tanpa sengaja kakinya menginjak serbuk sari yang menyebabkan ratusan serbuk sari itu melekat pada kakinya.
- Dan ketika serangga berpindah pada bagian kepala putik untuk menghisap sari madu yang lain maka serbuk sari yang tadi melekat pada kakinya akan

berjatuhan dan menempel pada kepala putik dalam jumlah yang cukup banyak.

❖ **Macam-Macam Penyerbukan**

1) Penyerbukan persilangan (Allogami)- Serbuk sari jatuh lalu menempel dikepala putik pada jenis bunga yang berbeda keluarga tetapi masih satu suku misalnya pada kantil dan kenanga

2) Penyerbukan bukan satu keluarga atau serumah (Geitonogami) - yaitu dengan cara serbuk sari jatuh lalu menempel dikepala putik pada jenis bunga lain namun masih satu ekosistem

3) Penyerbukan yang dilakukan dirinya sendiri (Autogami) - Penyerbukan alami dimana serbuk sari jatuh lalu menepel dikepala putik karena hembusan angin atau getaran bumi

4) Penyerbukan bastar (Hybridogamy) - Serbuk sari jatuh lalu menempel dikepala putik pada jenis bunga dan jenis tumbuhan lain tetapi masioh masuk kategori satu rumpun, misalnya serbuk sari Cabe hijau jatuh pada putik cabe rawit kecil.