



PEMBELAHAN MEIOSIS

Membentuk Sel Kelamin yang Unik!

Dari satu sel induk menjadi 4 sel anak yang berbeda!



APA ITU MEIOSIS?



Meiosis adalah pembelahan sel yang terjadi pada sel kelamin (gamet) untuk menghasilkan 4 sel anak dengan jumlah kromosom setengah dari sel induk. Meiosis menghasilkan variasi genetik sehingga setiap individu unik.

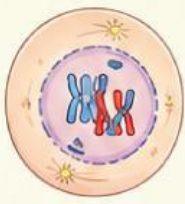
TUJUAN MEIOSIS

- ✓ Menghasilkan sel kelamin (sperma dan ovum).
- ✓ Mengurangi jumlah kromosom menjadi setengah.
- ✓ Menciptakan variasi genetik.

TAHAP-TAHAP MEIOSIS

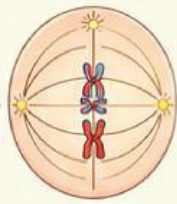
MEIOSIS I (Pembelahan Reduksional)

1. Profase I



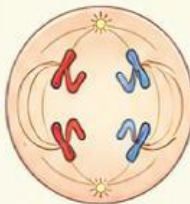
- Kromosom memadat.
- Kromosom homolog berpasangan (sinapsis) membentuk tetrad.
- Terjadi pindah silang (crossing over).
- Membran inti menghilang.
- Benang spindel terbentuk.

2. Metafase I



- Pasangan kromosom homolog berjajar di bidang ekuator.
- Orientasi pasangan homolog bersifat acak.

3. Anafase I



- Kromosom homolog berpisah ke kutub berlawanan.
- Kromatid saudara masih menempel.

4. Telofase I



- Kromosom sampai di kutub.
- Membran inti terbentuk kembali.
- Terbentuk 2 sel anak (haploid).
- Terjadi sitokinesis.

PERBEDAAN MEIOSIS I DAN MEIOSIS II

Meiosis I (Reduksional)	Meiosis II (Ekuasional)
Memisahkan kromosom homolog.	Memisahkan kromatid saudara.
Terjadi sinapsis dan crossing over.	Tidak ada sinapsis dan crossing over.
Jumlah kromosom berkurang ($2n \rightarrow n$).	Jumlah kromosom tetap ($n \rightarrow n$).
Menghasilkan 2 sel anak haploid.	Menghasilkan 4 sel anak haploid.
Tahap lebih kompleks. ★★	Tahap lebih sederhana. ★★

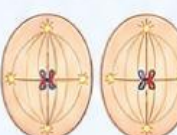
MEIOSIS II (Pembelahan Ekuasional)

1. Profase II



- Kromosom memadat kembali.
- Membran inti hilang.
- Benang spindel terbentuk.

2. Metafase II



- Kromosom berjajar sendiri-sendiri di bidang ekuator.

3. Anafase II



- Kromatid saudara berpisah ke kutub berlawanan.

4. Telofase II



- Kromatid sampai di kutub.
- Membran inti terbentuk kembali.
- Terbentuk 4 sel anak haploid yang berbeda.

TAHUKAH KAMU?

Meiosis membuat variasi genetik melalui pindah silang dan pemisahan kromosom secara acak. Inilah sebabnya mengapa kamu tidak persis sama dengan saudaramu!



KEGIATAN SISWA

1. Identifikasi Ciri-ciri Tahap Meiosis I dan II

Tuliskan ciri-ciri utama untuk setiap tahap pada tabel berikut!

Tahap	Ciri-ciri Utama
MEIOSIS I	
Profase I	
Metafase I	
Anafase I	
Telofase I	
MEIOSIS II	
Profase II	
Metafase II	
Anafase II	
Telofase II	

2. Bedakan Meiosis I dan Meiosis II

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan di kolom yang sesuai!

Pernyataan	Meiosis I	Meiosis II
1. Kromosom homolog berpasangan (sinapsis).		
2. Kromatid saudara berpisah.		
3. Terjadi crossing over.		
4. Jumlah kromosom berkurang menjadi setengah.		
5. Menghasilkan 4 sel anak haploid.		
6. Kromosom berjajar di bidang ekuator sendiri-sendiri.		

3. Analisis Gambar

Perhatikan gambar tahap meiosis di bawah ini! Tuliskan tahap yang ditunjukkan dan ciri-ciri utamanya!

- a. Tahap: _____
Ciri-ciri: _____
- b. Tahap: _____
Ciri-ciri: _____



KERJA BAGUS!

Belajar Meiosis hari ini, memahami kehidupan di masa depan!

Yuk, semangat!



LIVEWORKSHEETS