

MODUL BIOLOGI
"REPRODUKSI SEL (GAMETOGENESIS)"



الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّلَكَ فَعَدَّكَ

Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan
menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang,
al-infitar ayat 7

KELAS XII IPA
SMA AL HASRA

DISUSUN OLEH
Sri Hastuti, S.Pd

SMA AL HASRA
TAHUN PELAJARAN 2020/2021

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
PENDAHULUAN	3
A. URAIAN MATERI	4
B. LATIHAN SOAL	6
C. PENILAIAN DIRI	7
DAFTAR PUSTAKA	8
KUNCI JAWABAN	8

PENDAHULUAN

Mitosis dan meiosis sangat penting dalam pemuliaan tanaman dan bioteknologi tanaman.

Mitosis merupakan dasar dalam pembiakan vegetatif tanaman sedangkan meiosis merupakan dasar munculnya keragaman.

Adapun Kompetensi Dasar yang hendak dicapai pada bab ini adalah :

3.4. Menganalisis proses pembelahan sel

4.4. Menyajikan data hasil analisis pembelahan sel.

Indikator Pencapaian Kompetensi berupa :

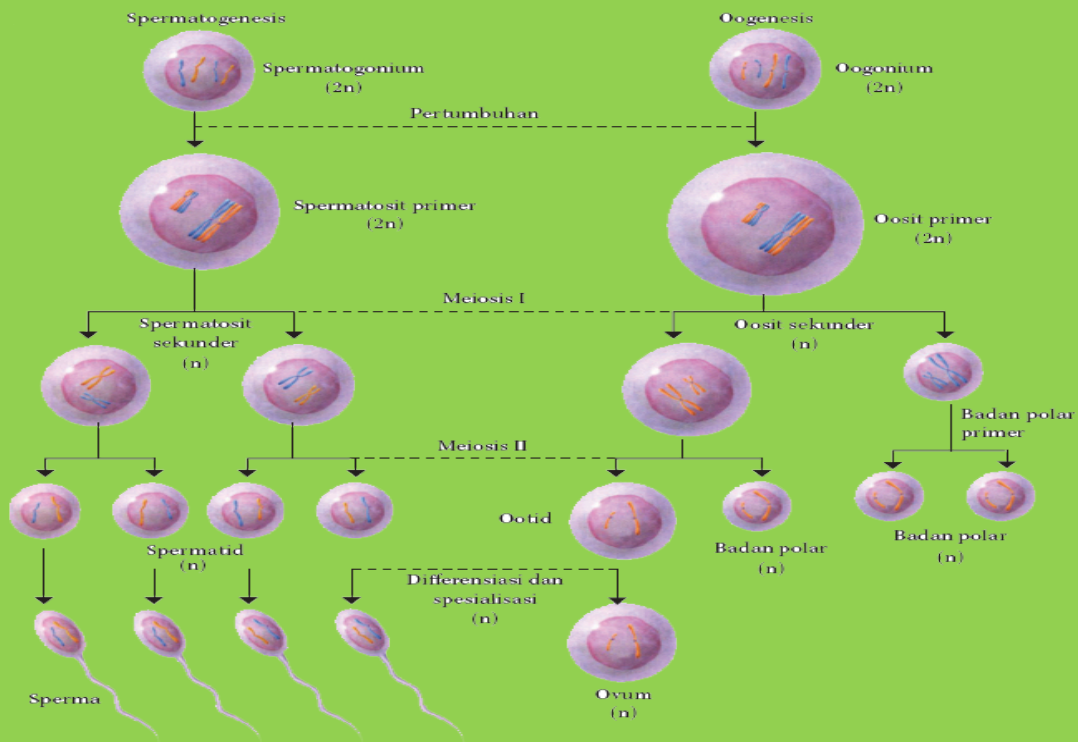
- ☐ menjelaskan definisi oogenesis dan spermatogenesis
- ☐ mengidentifikasi hasil dari oogenesis dan spermatogenesis
- ☐ Membedakan proses, tahapan, tempat terjadinya, fungsi pembelahan mitosis dan meiosis melalui studi literatur.
- ☐ menjelaskan gametogenesis pada tumbuhan

Ikutilah petunjuk atau instruksi yang tertulis dalam modul. Jangan lupa menjawab pertanyaan dan latihan soal yang ada dengan serius dan jujur agar kalian dapat mengetahui sampai dimana pencapaian kompetensi kalian dan memudahkan kalian dalam belajar.

MATERI

Gametogenesis

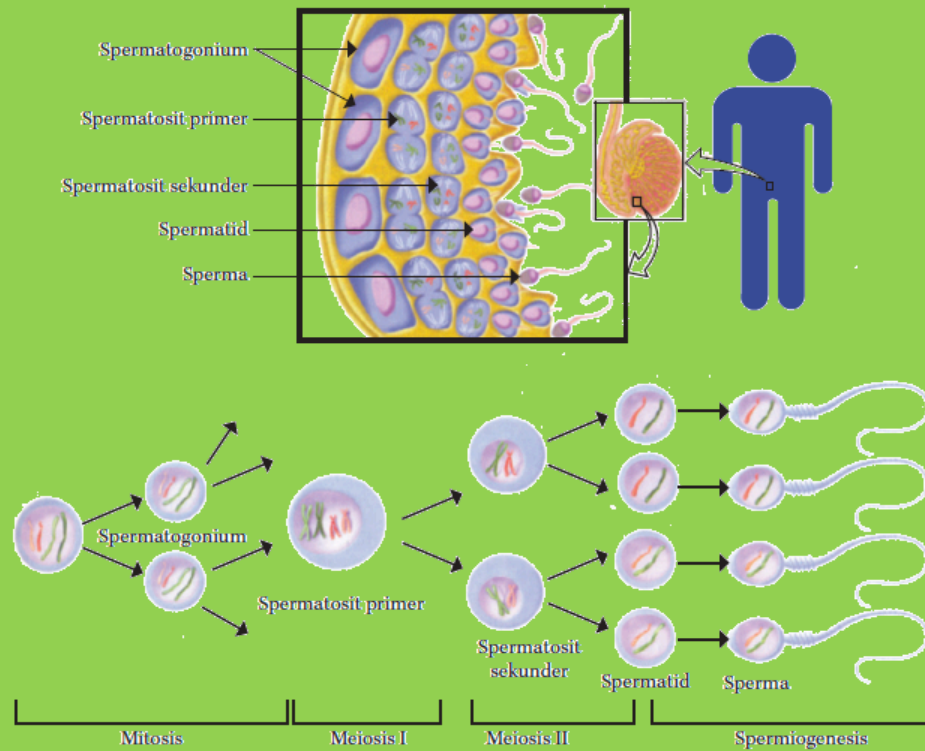
- Pembentukan gamet (gametogenesis) terjadi secara meiosis di dalam organ reproduksi.
- Hasil gametogenesis adalah gamet dengan kromosom berjumlah setengah dari kromosom induk (n).



1. Gametogenesis pada Hewan dan Manusia

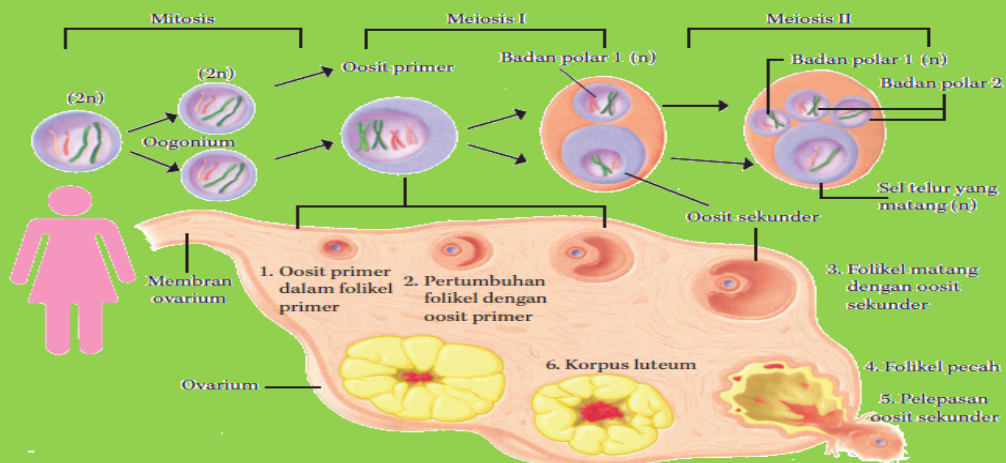
- ☐ Gametogenesis pada pria disebut spermatogenesis yang berlangsung pada testis.
- ☐ Pada wanita disebut oogenesis dan berlangsung di ovarium.

Spermatogenesis



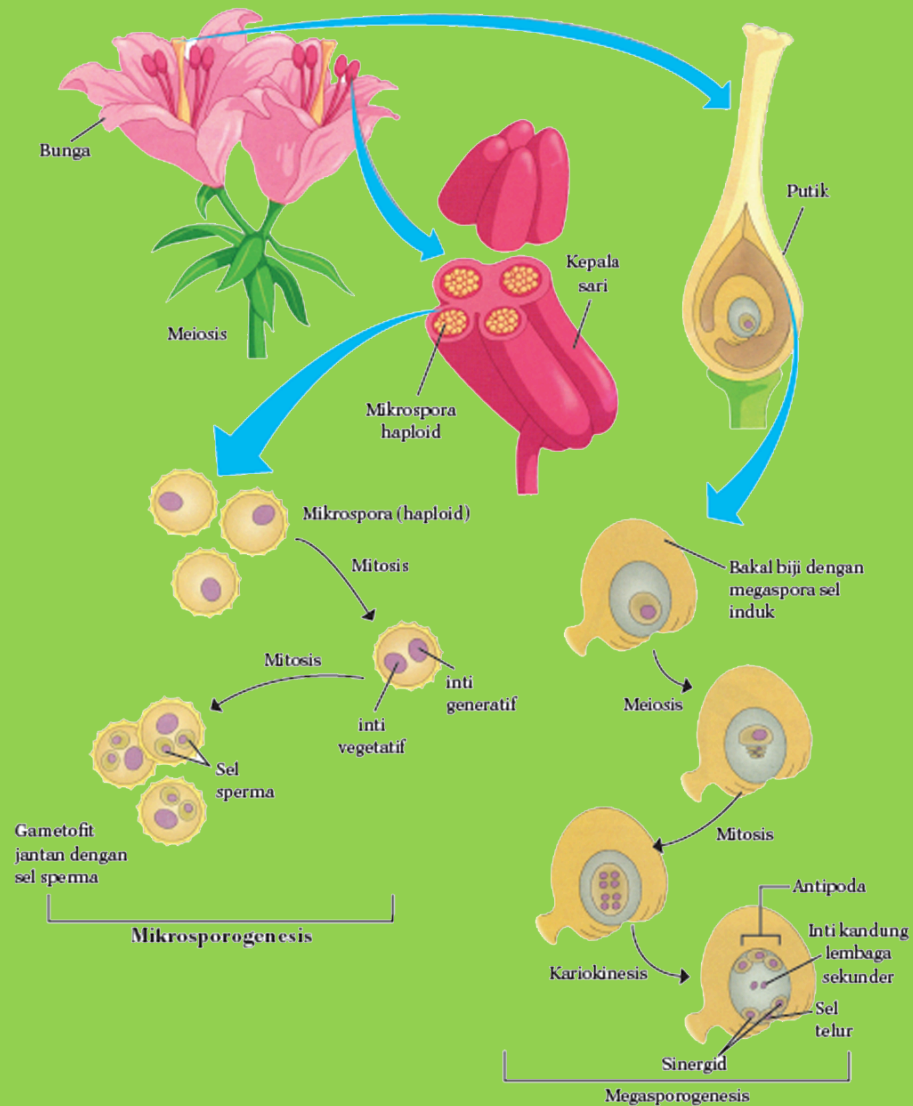
b. Oogenesis

Pada proses oogenesis, terjadi pembelahan yang tidak sama besarnya pada waktu sitokinesis sehingga setelah melakukan pembelahan meiosis 2, dihasilkan sel polosit yang berbeda ukuran.



Gametogenesis pada Tumbuhan Tinggi

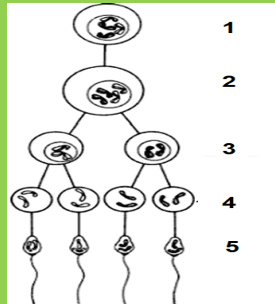
- Gametogenesis pada tumbuhan tingkat tinggi terdiri atas mikrosporogenesis dan megasporogenesis.
- Mikrosporogenesis terjadi pada kepala sari bunga jantan, sedangkan megasporogenesis terjadi pada bakal buah atau ovarium bunga betina.



LATIHAN SOAL

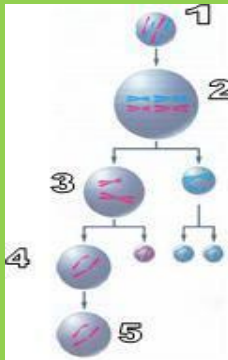
Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan memberikan tanda silang

1. Proses pembentukan sel kelamin dikenal dengan nama ...
 - A. Oogenesis
 - B. Spermatogenesis
 - C. Gametogenesis
 - D. Meiosis
 - E. mitosis
2. Perhatikan gambar tahapan gametogenesis berikut ini!



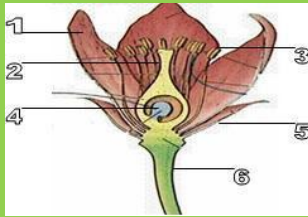
Karakteristik sel yang ditunjukkan oleh angka 4 adalah....

- A. jumlah kromosom sama dengan sel induk
 - B. memiliki jumlah kromosom yang haploid
 - C. memiliki jumlah kromosom yang diploid
 - D. hasil dari pembelahan secara mitosis
 - E. memiliki flagel kecil untuk bergerak
3. Pada diagram oogenesis di bawah ini, oosit primer ditunjukkan pada nomor ...



- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
 - E. 5
4. Hasil meiosis II dalam gametogenesis manusia adalah ...
 - A. Spermatid dan ootid haploid
 - B. Spermatozoid dan oosit sekunder
 - C. Spermatozoid dan oosit primer
 - D. Spermatozoid dan ovum diploid
 - E. Spermatozoid sekunder dan ootid

5. Tempat terjadinya pembelahan meiosis adalah ...



- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 3 dan 4
- D. 4 dan 5
- E. 5 dan 6

PENILAIAN DIRI

NO	PERTANYAAN	JAWABAN	
		YA	TIDAK
Contoh	Apakah anda dapat membedakan konsep pertumbuhan dan perkembangan ?	√	
1	Apakah anda bisa menjelaskan siklus sel?		
2	Apakah Anda Menjelaskan Membedakan proses, tahapan, tempat terjadinya, fungsi pembelahan mitosis dan meiosis melalui		
3	Apakah anda dapat menjelaskan gametogenesis pada hewan?.		
4	Apakah anda menjelaskan gametogenesis pada tumbuhan?		
5	Apakah anda dapat menyajikan data hasil analisis pembelahan sel?		

Jika kalian berhasil menjawab minimal 2 pertanyaan di atas, kalian dapat melanjutkan ke modul Biologi kelas XII dengan kompetensi dasar lainnya

DAFTAR PUSTAKA

Biology, Exploring Life, Campbell Williamson Heyden, Prentice Hall, 2004

<http://www.generasibiologi.com/2012/09/substansi-genetika.html>

<http://www.slideshare.net/tezzara/bab-3-substansi-genetik-kelas-xii-ipa>

Buku Aktif dan Kreatif Belajar, penerbit Grafindo 2019

KUNCI JAWABAN

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