

REPRODUKSI DAN METABOLISME SEL

Mata Kuliah : Pendidikan Dasar IPA Biologi
Kode Mata Kuliah : KPD620103
SKS : 3
Semester/ Kelas : 1/C
Dosen Pengampu : Amrina Izzatika, M.Pd.

KELOMPOK 1

DISUSUN OLEH:

1. Triya Sri Subekti (2313053094)
2. Indah Cahya Rizkiani (2313053083)
3. Nadhila Adhitiya Putri (2353053022)
4. Siti ‘Aabidah Rabbaniyah (2313053077)



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS LAMPUNG

2023

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan makalah tentang konsep dasar dan ruang lingkup kurikulum dan pembelajaran.

Makalah ini telah kami susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat memperlancar pembautan makalah ini. Untuk itu, kami menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan makalah ini.

Terlepas dari semua itu, kami meyakini sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu, dengan tangan terbuka kami menerima segala saran dan kritik dari pembaca agar kami dapat memperbaiki makalah ini.

Akhir kata kami berharap semoga makalah tentang konsep dasar dan ruang lingkup kurikulum dan pembelajaran dapat memberikan manfaat maupun inspirasi terhadap pembaca.

Laampung, 11 September 2023

Penyusun,

Kelompok 2

DAFTAR ISI

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Salah satu paham yang paling penting dari para ahli biologi pada abad ke-19, bahwa setiap sel yang ada di bumi ini berasal dari sel yang ada pada sebelumnya. Pusat informasi genetik dan pusat pengendalian metabolisme sel terdapat pada inti atau nukleus, tepatnya pada kromosom. Setiap hari, pada sumsum tulang seorang manusia yang sehat dihasilkan 2 juta sel darah merah, masing-masing dengan bentuk cawan konkaf yang sama dan warna merah yang serupa. Penjelasan mengenai hal tersebut berkaitan dengan reproduksi organisme dan sel. Suatu sel alga Tunggal hanya dapat menghasilkan sel alga serupa, seekor siput hanya akan menghasilkan siput lagi, bukan cumi-cumi atau burung. Kemampuan untuk kawin berdasarkan pada prinsip biologik dasar: ketika sel berreproduksi, akan mengikuti perintah untuk membangun sel baru, yang serupa dengan sel induknya. Pewarisan informasi genetik (kromosom) dibagi secara seimbang dan pasti kepada masing-masing sel baru, yang bertanggung jawab dalam kemiripan dari satu generasi ke generasi berikutnya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Jelaskan pengertian reproduksi sel dan sebutkan macam-macamnya!
2. Jelaskan pengertian dari metabolisme sel dan sebutkan macam-macamnya!

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 Pengertian Reproduksi Sel

a. Pengertian

Reproduksi sel adalah proses memperbanyak jumlah sel dengan cara membelah diri, baik pada organisme uniseluler maupun multiseluler. Pembelahan sel pada organisme uniseluler merupakan suatu cara bagi organisme tersebut untuk melestarikan jenisnya. Sedangkan, bagi organisme multiseluler, pembelahan sel menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan organisme. Misalnya, pada manusia, sel-sel memperbanyak diri sehingga tubuh manusia tersebut menjadi besar dan tinggi. Selain itu, reproduksi sel pada organisme multiseluler juga menghasilkan sel-sel gamet yang berguna pada saat memperbanyak secara generatif (reproduksi organisme melalui proses perkawinan). Reproduksi sel merupakan proses penggandaan materi genetik (DNA) yang terdapat di dalam nukleus. Sehingga, menghasilkan sel-sel anakan yang memiliki materi genetik yang sama.

b. Macam-macam

Dikenal tiga jenis reproduksi sel, yaitu Amitosis, Mitosis dan Meiosis (pembelahan reduksi).

- Amitosis adalah reproduksi sel di mana sel membelah diri secara langsung tanpa melalui tahap-tahap pembelahan sel. Pembelahan cara ini banyak dijumpai pada sel-sel yang bersifat prokariotik, misalnya pada bakteri, ganggang biru.
- Mitosis adalah cara reproduksi sel dimana sel membelah melalui tahap-tahap yang teratur, yaitu Profase-Metafase-Anafase-Telofase. Antara tahap telofase ke tahap profase berikutnya terdapat masa istirahat sel yang dinamakan Interfase (tahap ini tidak termasuk tahap pembelahan sel). Pada tahap interfase inti sel melakukan sintesis bahan-bahan inti.

Secara garis besar ciri dari setiap tahap pembelahan pada mitosis adalah sebagai berikut:

➤ Profase :

Pada tahap ini yang terpenting adalah benang-benang kromatin menebal menjadi kromosom dan kromosom mulai berduplikasi menjadi kromatid. Sel induk akan membelah memperlihatkan gejala terbentuknya dua sentriol dari sentrosom, yang satu tetap berada di tempatnya, sedangkan yang satu bergerak ke arah kutub yang berlawanan. Masing-masing sentriol memancarkan serabut-serabut berupa filamen yang disebut benang gelendong pembelahan yang menghubungkan sentriol satu dengan sentriol lain. Di akhir profase, selubung inti sel pecah dan setiap kromatid menempel di beberapa benang spindle di kinetokor. Kromosom duplikat kemudian meninggalkan daerah kutub dan berjajar di ekuator.