Kurikulum Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

BIOMOLEKULER

FASE F / XII SMA

Nama : _____

Kelas : _____

No Absen : _____

Dosen Pengampu : Sri Maryanti, M.Pd

LIVEWORKSHEETS

Identitas

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
Biomolekul: Karbohidrat dan Lipid

Mata Pelajaran : Biologi
Fase / Kelas : F / XI SMA
Semester : Genap
Materi Pokok : Biomolekul
Submateri : Karbohidrat dan Lipid

Disusun oleh:
Nama : Shafa Sabiya Royyani
NIM / Kelas : 1242060068 / C
Program Studi : Pendidikan Biologi
Universitas : UIN Sunan Gunung Djati Bandung
Tahun : 2025

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis karbohidrat dan lipid.
2. Menjelaskan fungsi karbohidrat dan lipid bagi tubuh dan sel.
3. Mengaitkan peran karbohidrat dan lipid dengan kehidupan sehari-hari.
4. Menyelesaikan permasalahan sederhana terkait biomolekul secara logis.

CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Peserta didik mampu memahami struktur, jenis, dan fungsi biomolekul penyusun makhluk hidup, serta menganalisis keterkaitan biomolekul dalam proses kehidupan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS

Pernahkah kamu merasa lemas ketika belum makan?
Mengapa tubuh dapat menyimpan lemak dalam jangka waktu lama?
Menurutmu, apakah karbohidrat dan lipid memiliki fungsi yang sama?

Tuliskan pendapat singkatmu:

……..

……..

Materi Singkat

Biomolekul merupakan molekul organik yang menyusun makhluk hidup dan berperan penting dalam proses kehidupan. Dua biomolekul utama yang berkaitan erat dengan kebutuhan energi adalah karbohidrat dan lipid. Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi utama yang mudah diakses oleh tubuh, sedangkan lipid berperan sebagai cadangan energi jangka panjang dan penyusun membran sel. Keseimbangan konsumsi karbohidrat dan lipid sangat penting untuk menjaga kesehatan dan fungsi sel secara optimal.

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Bacalah setiap bagian pada LKPD ini dengan cermat sebelum mengerjakan tugas.
2. Perhatikan tujuan pembelajaran agar kamu memahami kompetensi yang harus dicapai.
3. Bacalah bacaan singkat yang tersedia sebagai dasar dalam menjawab pertanyaan.
4. Isilah tabel dan jawablah pertanyaan sesuai dengan pemahamanmu sendiri.
5. Gunakan sumber belajar yang dianjurkan apabila mengalami kesulitan.
6. Kerjakan LKPD secara mandiri dan jujur.
7. Periksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan LKPD.

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

1. Isilah Tabel berikut

Tabel 1. Jenis-Jenis Karbohidrat

Jenis Karbohidrat	Contoh	Fungsi
Monosakarida		
Disakarida		
Polisakarida		

2. Manakah pernyataan yang benar tentang karbohidrat?
Tuliskan jawabanmu dengan singkat.

Karbohidrat penting bagi tubuh karena _____.

Aktivitas 2

1. Pasangkan jenis lipid dengan fungsinya!

a. Lemak ( )
b. Fosfolipid ( )
c. Steroid ( )

(d) Penyusun membran sel
(e) Cadangan energi
(f) Pengatur hormon

2. Mengapa lipid disebut sebagai cadangan energi jangka panjang?

Jawaban:_____

_____

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

Studi Kasus

Rani sering melewatkan sarapan sehingga merasa lemas saat belajar. Sementara itu, Dimas sering mengonsumsi makanan berlemak tinggi.

1. Jelaskan hubungan kondisi Rani dengan fungsi karbohidrat dalam tubuh.

2. Jelaskan dampak kebiasaan makan Dimas berdasarkan peran lipid.

Penilaian Diri

Beri tanda centang (✓):

1. □ Saya memahami jenis karbohidrat
2. □ Saya memahami fungsi lipid
3. □ Saya dapat mengaitkan biomolekul dengan kehidupan sehari-hari

LIVEWORKSHEETS