E-LKPD
KEANEKARAGAMAN HAYATI

Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dengan Konteks Kearifan Lokal Tumbuhan Obat Masyarakat Kecamatan Tambakromo, Kabupaten Pati

FASE E | KELAS X

Nama Kelompok:

Anggota Kelompok:

Mata Kuliah: Kajian Kearifan dan Potensi Lokal sebagai Sumber Belajar Biologi

Dosen Pengampu:
Dr. Drs. Suyitno Aloysius M.S.

Disusun oleh :
Wachida Maftuhatun Nisa (2603134004)

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS DAN PETUNJUK PENGGUNAAN

Mata Pelajaran:	Biologi
Fase/Kelas:	E/X
Materi:	Keanekaragaman Hayati
Konteks:	Tumbuhan Obat Lokal Kecamatan Tambakromo, Kabupaten Pati
Model Pembelajaran:	*Problem Based Learning* (PBL)
Alokasi Waktu:	4 JP (160 menit)(2x pertemuan)
Bentuk Kegiatan:	Investigasi dan diskusi kelompok

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengidentifikasi karakteristik morfologi tumbuhan obat lokal berdasarkan hasil pengamatan.
2. Menganalisis persamaan dan perbedaan karakteristik tumbuhan obat untuk menjelaskan keanekaragaman hayati tingkat jenis.
3. Menghubungkan keanekaragaman tumbuhan obat lokal dengan kearifan lokal masyarakat Kecamatan Tambakromo.
4. Merumuskan alternatif upaya pelestarian keanekaragaman tumbuhan obat lokal berdasarkan hasil investigasi.
5. Menyajikan hasil investigasi keanekaragaman tumbuhan obat lokal dalam bentuk infografis yang informatif dan komunikatif.

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Bacalah setiap petunjuk kegiatan dengan saksama.
2. Kerjakan aktivitas secara berkelompok.
3. Amati objek atau gambar tumbuhan yang disediakan.
7. Diskusikan hasil pengamatan bersama anggota kelompok.
5. Isi setiap bagian berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi.
6. Buat dan presentasikan infografis sesuai instruksi.

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1 — Mengenal Keanekaragaman Tumbuhan Obat Lokal

Nama kelompok: _____ **Anggota:** _____

Amati gambar tumbuhan berikut, lalu cocokkan nama tumbuhan pada bank kata dengan gambar yang sesuai.

A Ayo Mengamati!

Tarik nama tumbuhan ke kotak yang sesuai.

Gambar 1

Gambar 2

Gambar 3

Gambar 4

BANK KATA

Curcuma domestica

Zingiber officinale

Moringa oleifera

Piper betle

LIVEWORKSHEETS

B. Ayo Temukan Permasalahanannya!

Di Kecamatan Tambakromo, masyarakat memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan sebagai obat tradisional. Pengetahuan mengenai nama, ciri-ciri, dan pemanfaatan tumbuhan tersebut diperoleh secara turun-temurun. Namun, tidak semua generasi muda mengenal berbagai jenis tumbuhan obat yang ada di lingkungan mereka. Padahal, mengenai keanekaragaman tumbuhan merupakan salah satu langkah awal untuk menjaga keberadaan tumbuhan dan pengetahuan lokal yang berkaitan dengannya.

1. **Berdasarkan ilustrasi tersebut, permasalahan yang perlu diperhatikan adalah ..**

- ◯ A.Semua tumbuhan obat memiliki karakteristik yang sama.
- ◯ B.Generasi muda perlu mengenal keanekaragaman tumbuhan obat dan pengetahuan lokal masyarakat.
- ◯ C.Tumbuhan obat hanya dapat tumbuh di hutan.
- ◯ D.Semua tumbuhan dapat digunakan untuk mengobati penyakit yang sama.

2. **Mengapa kita perlu mempelajari karakteristik berbagai tumbuhan obat?**

- ◯ A.Agar dapat mengetahui persamaan dan perbedaan ciri setiap jenis tumbuhan.
- ◯ B.Agar semua tumbuhan memiliki bentuk yang sama.
- ◯ C.Agar dapat mengganti seluruh tumbuhan dengan satu jenis tanaman.
- ◯ D.Agar dapat memastikan semua tumbuhan memiliki khasiat yang sama.

C. Ayo Tentukan Hal yang Akan Kita Selidiki!

Diskusikan bersama kelompok. Tuliskan satu permasalahan yang kalian temukan dan dua pertanyaan yang ingin kalian selidiki melalui kegiatan berikutnya.

Permasalahan yang ditemukan:

Pertanyaan investigasi

1.

2.

Pada Aktivitas 2, kalian akan mengamati dan membandingkan karakteristik morfologi delapan jenis tumbuhan obat.

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2 3

Ayo analisis keanekaragaman tumbuhan obat!

1. **Apa persamaan dan perbedaan ciri morfologi dari tumbuhan yang diamati?**

2. **Mengapa kunyit dan temulawak yang sama-sama termasuk genus *Curcuma* tetap merupakan spesies yang berbeda?**

3. **Apa hubungan keberagaman tumbuhan obat dengan kearifan lokal masyarakat Tambakromo?**

Ayo pikirkan upaya pelestariannya!

Keberadaan tumbuhan obat dan pengetahuan pemanfaatannya perlu dikenali dan diwariskan secara bijak.

Tuliskan dua tindakan pelestarian yang dapat dilakukan masyarakat atau sekolah.

1

2

Pilih satu tindakan yang paling realistis dan jelaskan alasannya.

LIVEWORKSHEETS

Nama: Kelas: Tanggal:

Ayo identifikasi dan bandingkan!

Gunakan hasil pengamatanmu untuk mengisi tabel berikut.
Tuliskan ciri yang benar-benar kamu amati; jika tidak terlihat, tulis 'tidak teramati'.

Nama tumbuhan	Bentuk daun	Susunan daun	Ciri batang	Ciri khas lain
Kunyit				
Temulawak				
Kencur				
Jahe				
Sirih hijau				
Kelor				
Lidah buaya				
Jambu biji				

Kelompokkan berdasarkan bagian tumbuhan yang dimanfaatkan secara tradisional

Tuliskan nama tumbuhan pada kategori yang sesuai berdasarkan informasi yang kamu peroleh.

Rimpang

Daun

Rimpang merupakan batang yang tumbuh di bawah tanah, bukan akar.

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 2 – INVESTIGASI DAN ANALISIS KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN OBAT

Ayo lakukan pengamatan!

Pada kegiatan ini, kamu akan menyelidiki ciri morfologi tumbuhan obat yang dikenal dalam kearifan lokal masyarakat Kecamatan Tambakromo, Kabupaten Pati. Amati objek secara teliti dan catat hanya ciri yang benar-benar terlihat.

1

Kunyit
Curcuma domestica

2

Temulawak
Curcuma zanthorrhiza

3

Kencur
Kaemferia galanga

4

Jahe
Zingiber officinale

5

Sirih hijau
Piper betle

6

Kelor
Moringa oleifera

7

Lidah buaya
Aloe vera

8

Jambu biji
Psidium guajava

Petunjuk: Amati spesimen atau gambar. Catat ciri yang benar-benar terlihat. Jika suatu bagian tidak terlihat, tulis 'tidak teramati'. Bagian yang biasa dimanfaatkan masyarakat bukan berarti satu-satunya bagian tumbuhan.

Nama: **Kelas:** **Tanggal:**

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 3 — MENYAJIKAN HASIL INVESTIGASI DAN SOLUSI PELESTARIAN

Ayo susun hasil investigasimu!

Setelah mengamati dan menganalisis berbagai tumbuhan obat lokal, sekarang saatnya kelompokmu menyajikan hasil investigasi dalam bentuk infografis.

1. pilih minimal 4 tumbuhan obat yang telah diamati;
2. cantumkan nama lokal dan nama ilmiah;
3. tampilkan ciri morfologi yang membedakan;
4. jelaskan bagian tumbuhan yang dimanfaatkan secara tradisional;
5. tambahkan pesan ajakan menjaga keanekaragaman tumbuhan obat lokal.

Judul infografis:

_____

_____

_____

_____

Tumbuhan pilihan

No.	Nama lokal	Nama ilmiah	Catatan singkat (opsional)
1.			
2.			
3.			
4.			

LIVEWORKSHEETS

Ayo sajikan solusi pelestarian!

STIMULUS

Tumbuhan obat merupakan bagian dari keanekaragaman hayati sekaligus memiliki hubungan dengan pengetahuan tradisional masyarakat. Keberadaan tumbuhan tersebut perlu dijaga agar keanekaragaman tumbuhan dan pengetahuan lokal dapat terus dikenal oleh generasi berikutnya.

Tugas 1: **Pilih tindakan yang dapat membantu melestarikan tumbuhan obat lokal.**

- [ ] membuat kebun tanaman obat di sekolah
- [ ] mendokumentasikan pengetahuan masyarakat tentang tumbuhan obat
- [ ] mengenalkan tumbuhan obat kepada generasi muda
- [ ] menanam dan merawat tumbuhan obat di rumah
- [ ] mengambil tumbuhan secara berlebihan tanpa menanam kembali

Tugas 2: **Pilih satu tindakan yang paling mungkin dilakukan kelompokmu**

Tugas 3: **Jelaskan alasan kelompokmu memilih tindakan tersebut**

LIVEWORKSHEETS

Ayo refleksi dan evaluasi!

Evaluasi/Umpan Balik Antarkelompok

Amati infografis kelompok lain, lalu berikan tanda centang pada aspek yang sudah disampaikan.

- ☐ infografis memuat nama tumbuhan
- ☐ infografis memuat ciri morfologi
- ☐ infografis memuat informasi pemanfaatan tradisional
- ☐ infografis memuat ajakan pelestarian

Refleksi

(1) Apa informasi paling menarik yang kelompokmu temukan tentang keanekaragaman tumbuhan obat di Kecamatan Tambakromo?

.....
.....
.....

(2) Mengapa hasil investigasi perlu disampaikan kepada masyarakat atau generasi muda?

.....
.....
.....

(3) Apa kesulitan yang kelompokmu hadapi selama melakukan investigasi?

.....
.....
.....

(4) Apa yang akan kelompokmu perbaiki jika melakukan kegiatan investigasi serupa kembali?

.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS