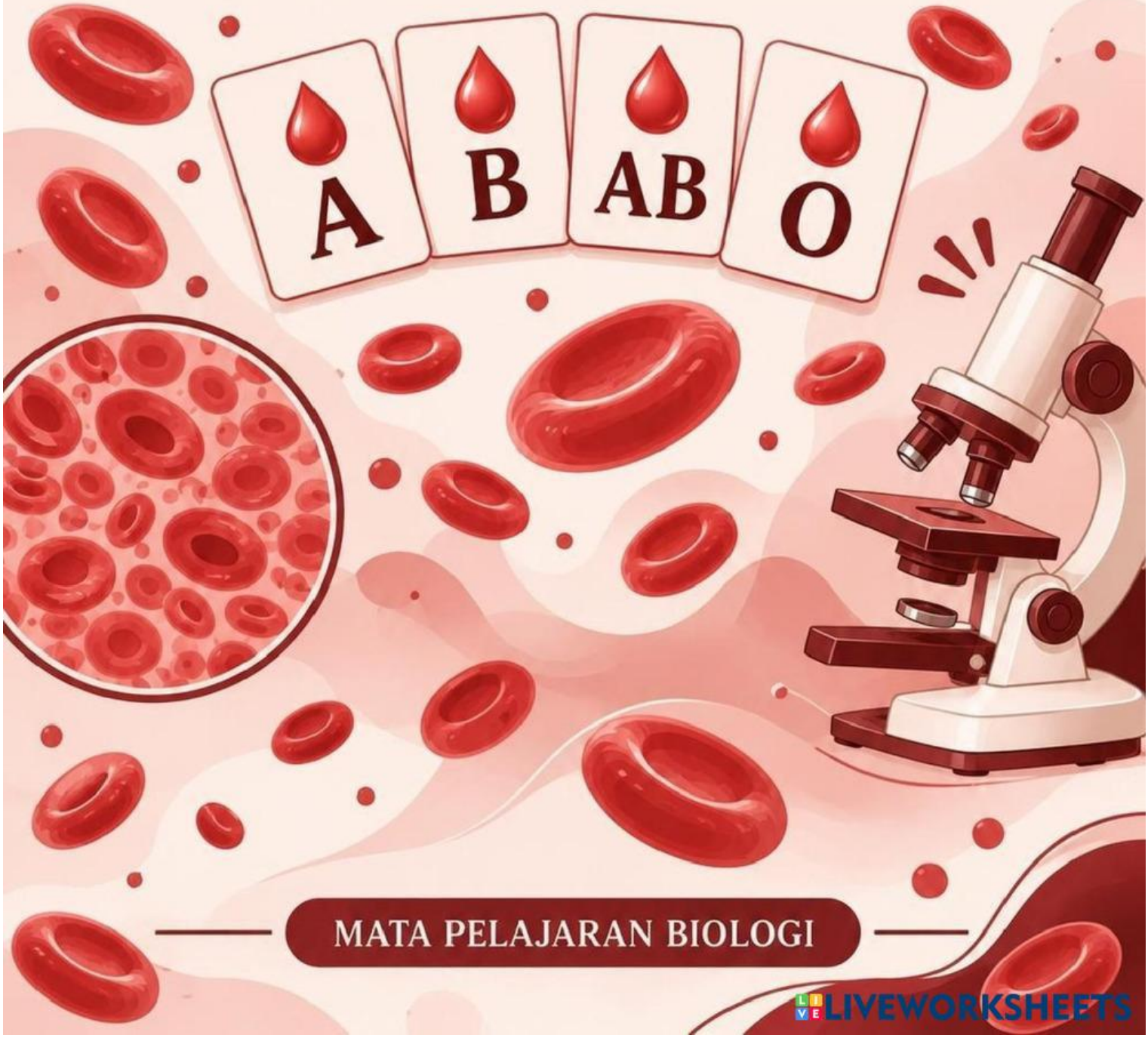
LEMBAR KERJA MURID

LKM PRAKTIKUM

MENGIDENTIFIKASI DAN MENGANALISIS GOLONGAN DARAH SISTEM ABO BERDASARKAN HASIL PENGAMATAN



MATA PELAJARAN BIOLOGI

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA MURID (LKM PRAKTIKUM)
PENGAMATAN GOLONGAN DARAH SISTEM ABO
Menghubungkan fenotipe golongan darah dengan kemungkinan genotipe

A. IDENTITAS

Identitas	Keterangan
Satuan Pendidikan	.....
Mata Pelajaran	Biologi
Fase/Kelas	Fase F / .....
Materi	Pewarisan Sifat
Topik Praktikum	Golongan Darah Sistem ABO
Alokasi Waktu	90 menit
Nama Kelompok	.....
Anggota Kelompok	1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. .....

B. TUJUAN KEGIATAN

Setelah mengikuti kegiatan praktikum, murid diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi fenotipe golongan darah sistem ABO berdasarkan data hasil pengamatan reaksi sampel simulasi/siap pakai.
2. Mengelompokkan hasil pengamatan ke dalam golongan darah A, B, AB, dan O.
3. Menentukan kemungkinan genotipe yang sesuai dengan fenotipe golongan darah berdasarkan konsep sistem ABO.
4. Membandingkan minimal tiga sampel dan menjelaskan hubungan genotipe dengan fenotipe berdasarkan hasil pengamatan.

C. PETUNJUK KEGIATAN

1. Kerjakan kegiatan secara berkelompok dan ikuti arahan serta prosedur keselamatan dari guru atau petugas laboratorium.
2. Gunakan hanya sampel simulasi atau bahan praktikum siap pakai yang telah disediakan dan dinyatakan aman oleh guru/laboratorium.
3. Jangan mengambil darah sendiri atau teman, jangan menggunakan jarum/lancet, dan jangan menyentuh atau memindahkan sampel biologis manusia secara mandiri.
4. Amati hasil reaksi setiap sampel sesuai demonstrasi dan petunjuk guru; catat hasil apa adanya.
5. Masukkan hasil pengamatan minimal tiga sampel ke dalam tabel.
6. Tentukan fenotipe dan kemungkinan genotipe berdasarkan konsep sistem ABO.

LIVEWORKSHEETS

7. Diskusikan jawaban analisis dan siapkan penyampaian hasil kelompok.

D. DASAR TEORI SINGKAT

Sistem golongan darah ABO ditentukan oleh alel I^A, I^B, dan i. Alel I^A dan I^B bersifat kodominan, sedangkan alel i bersifat resesif. Fenotipe A dapat memiliki genotipe I^AI^A atau I^Ai; fenotipe B dapat memiliki genotipe I^BI^B atau I^Bi; fenotipe AB memiliki genotipe I^AI^B; dan fenotipe O memiliki genotipe ii.

Fenotipe	Kemungkinan genotipe
A	I^AI^A atau I^Ai
B	I^BI^B atau I^Bi
AB	I^AI^B
O	ii

E. KEGIATAN PRAKTIKUM

1. MERUMUSKAN MASALAH

Amati variasi hasil golongan darah yang ditampilkan/disediakan. Diskusikan pertanyaan berikut, lalu tuliskan rumusan masalah kelompok.

Rumusan masalah:

.....

.....

.....

2. MELAKUKAN PRAKTIKUM DAN MENGAMATI HASIL

Dengan mengikuti demonstrasi dan arahan guru, amati hasil reaksi pada setiap sampel siap pakai/simulasi. Catat apakah terjadi aglutinasi (penggumpalan) atau tidak pada kolom anti-A dan anti-B. Penentuan golongan darah dilakukan berdasarkan panduan interpretasi yang diberikan guru.

Sampel	Reaksi anti-A	Reaksi anti-B	Fenotipe ABO
1			
2			
3			
4			
5			

LIVEWORKSHEETS

Panduan pencatatan: tuliskan 'terjadi aglutinasi' atau 'tidak terjadi aglutinasi' sesuai hasil yang diamati. Jangan menyimpulkan hasil yang tidak terlihat.

3. MENGOLAH DATA

Kelompokkan sampel berdasarkan fenotipe A, B, AB, atau O. Masukkan minimal tiga sampel ke dalam tabel berikut dan tentukan kemungkinan genotipenya.

Sampel	Fenotipe hasil pengamatan	Kemungkinan genotipe	Alasan berdasarkan konsep ABO
1			
2			
3			
4			
5			

4. MENGANALISIS DATA

1. Bandingkan hasil pengamatan dari minimal tiga sampel. Apa variasi fenotipe golongan darah yang ditemukan?

Jawaban:

.....

.....

2. Mengapa satu fenotipe golongan darah A dapat memiliki lebih dari satu kemungkinan genotipe?

Jawaban:

.....

.....

3. Mengapa fenotipe golongan darah AB hanya memiliki satu kombinasi genotipe pada sistem ABO?

Jawaban:

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

4. Bagaimana hubungan antara alel yang dimiliki seseorang, genotipe, dan fenotipe golongan darah yang diamati?

Jawaban:

.....

.....

5. Sebutkan minimal dua hubungan genotipe dan fenotipe yang dapat dijelaskan dari data kelompok.

Jawaban:

.....

.....

5. MENGOMUNIKASIKAN HASIL

Sampaikan hasil pengamatan dan analisis kelompok berdasarkan data pada LKM. Presentasi memuat variasi fenotipe, kemungkinan genotipe yang berkaitan, serta minimal dua hubungan genotipe dengan fenotipe.

Ringkasan hasil presentasi:

.....

.....

.....

F. KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan dan analisis:

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS