

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK(LKPD)

Pertemuan 2

Kelas/Semester : XI/I
Mata Pelajaran : Biologi
Materi pokok : Sistem sirkulasi
Topik : Golongan darah dan transfusi darah

Nilai

Kelompok :
Anggota Kelompok: 1.....
2.....
3.....
4.....
5.....
6.....
7.....



TUJUAN KEGIATAN

Adapun tujuan kegiatan adalah untuk mengetahui golongan darah individu, transfusi darah dan eritroblastosis fetalis.



WACANA

Golongan darah pada manusia bersifat keturunan yang artinya ditentukan oleh alel ganda. Golongan darah seseorang pada umumnya dikenal dalam istilah A, B, O tetapi pada tahun 1990 dan Karl Landsteiner menemukan antigen (aglutinogen) yang terdapat dalam sel darah merah dan juga menemukan antibodi (aglutinin) yang terdapat dalam plasma darah. Atas dasar macam antigen yang ditemukan tersebut.

Golongan darah sistem rhesus ditentukan ada tidaknya faktor rhesus (antigen Rh). Jika terdapat antigen rhesus eritrositnya disebut Rh⁺ (Rhesus positif) tidak mempunyai antigen rhesus pada eritrositnya disebut Rh⁻ (rhesus negatif)

Mengetahui jenis golongan darah merupakan sesuatu hal yang penting terutama saat akan mentransfusi darah. Setiap orang memiliki golongan darah tertentu, hal ini berarti bahwa sel darah seseorang mengandung zat aglutinogen tertentu dan plasma darahnya dapat membuat aglutinin tertentu pula. Jadi, untuk mengetahui golongan darah diri sendiri merupakan sesuatu yang penting agar tidak terjadi kesalahan transfusi yang menyebabkan kematian.



ALAT/BAHAN/SUMBER BELAJAR

Alat :

- Kapas alkohol/tisu alkohol
- Alkohol 70%
- Tusuk gigi
- Blood lanset atau jarum franke
- Kartu uji golongan darah

Bahan :

- Serum anti-A, serum anti-B, serum anti AB, serum anti D (anti rhesus)
- Darah

Sumber belajar :

1. Buku Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Penerbit Erlangga Halaman 152-157
2. Bahan Ajar Internet :
3. <https://www.ruangguru.com/blog/yang-harus-kamu-ketahui-tentang-sistem-golongan-darah-manusia>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=3SsWxycLP3I&pp=ygUSdGVzIGdvdG9uZ2FuIGRhcmFo>



PROSEDUR KERJA

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Mensterilkan alat praktikum
3. Bersihkan ujung jari (biasanya jari tengah) dengan kapas alkohol/tisu alkohol
4. Tusukan jari dengan blood lanset/jarum franke
5. Pijat-pijat ujung jari agar darah mudah keluar, lalu teteskan 4 titik yang terdapat pada kartu uji
6. Bersihkan ujung jari dengan tisu atau kapas alkohol agak tidak terinfeksi
7. Teteskanlah anti serum anti A, anti B, anti AB dan anti D pada masing-masing tetesan darah
8. Aduk perlahan menggunakan tusuk gigi agar serum tercampur sampel darah
9. Anginkan sampai terlihat adanya gumpalan atau tidak
10. Amati keempat tetes darah
11. Beri (-) bila tidak menggumpal/tetap cair
12. Beri tanda (+) bila menggumpal
13. Untuk menentukan golongan darah sebagai berikut:
 - a. Golongan darah A : bila hanya tetes yang diberi serum anti A dan anti AB menggumpal

- b. Golongan darah B : bila hanya tetes yang diberi serum anti B dan anti AB menggumpal
- c. Golongan darah AB : bila terjadi penggumpalan pada semua serum (anti A, anti B dan anti ab)
- d. Golongan darah : tidak terjadi penggumpalan
- e. Untuk penggolongan darah sistem rhesus atau Rh: jika terjadi penggumpalan maka rhesus nya (+) dan jika tidak menggumpal rhesusnya (-)

Tabel hasil pengamatan golongan darah

No	Nama	Reaksi terhadap serum				Tipe golongan darah	
		Anti-A	Anti-B	Anti-AB	Anti-D (anti rho)	Sistem ABO	Sistem Rhesus
1							
2							

Keterangan (+) = menggumpal, (-) = tidak menggumpal



PERTANYAAN

1. Apa tipe golongan darah sistem ABO dan sistem rhesus yang dimiliki oleh teman sekelompokmu? tuliskan tipe golongan darah tersebut!

2. Mengapa pada tipe golongan darah O, tidak ada reaksi menggumpal? Dan pada tipe golongan darah AB, semua reaksi menggumpal? Berikan alasannya!

3. Apa yang terjadi jika resipien menerima golongan darah yang tidak sesuai dengan golongan darah pendonor? Jelaskan!

4. Isilah tabel mengenai transfusi darah berikut ini!
Berilah tanda centang (V) jika sesuai dan (X) jika tidak sesuai

Resipien	Pendonor			
	A	B	AB	O
A				

B				
AB				
O				

5. Jelaskan akibat jika seorang perempuan memiliki darah Rh- (rhesus negatif) mengandung janin dengan darah Rh+ (rhesus positif)!

KESIMPULAN