# Golongan darah sistem abo

Ada banyak golongan darah, tetapi yang terkenal di bidang medis adalah **golongan darah ABO dan Rhesus**. Kedua golongan darah ini ditemukan oleh Dr. Karl Landsteiner, seorang dokter dari Austria, pada tahun 1900. Semula Landsteiner menemukan golongan darah A, B, dan C. Golongan C ini kemudian dinamakan golongan O.

Pada tahun 1902 kolega Landsteiner, yaitu Alfred Decastello dan Adriano Sturli menemukan golongan ke empat yaitu golongan AB.

Dasar penggolongan darah ABO adalah adanya aglutinogen (antigen) pada eritrosit, dan adanya aglutinin (antibodi) di dalam plasma darah. Aglutinogen berarti antigen yang digumpalkan, sedangkan aglutinin adalah jenis antibodi yang menggumpalkan.

Menurut sistem ABO darah manusia terbagi atas 4 golongan, yaitu:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Golongan** | **aglutinogen (antigen) pada eritrosit** | **aglutinin (antibodi) pada plasma darah** |
| **A  B  AB  O** | **A  B  A dan B  -** | **    -   dan ** |

Pemahaman mengenai aglutinogen dan aglutinin inilah yang mendasari teknik transfusi darah. Dalam transfusi darah, orang yang memberikan darah disebut donor, sedangkan yang menerima disebut resipien. Transfusi (pindahtuang darah) ini harus memperhatikan masalah aglutinin-aglutinogen, sebab jika terjadi inkompatibilitas (ketakcocokan) golongan darah, maka akan menyebabkan terjadinya aglutinasi (penggumpalan) darah, dan bisa menyebabkan kematian sang resipien.

Secara umum dalam proses transfusi darah prinsip ini yang dipegang:

Jika aglutinin **** bertemu dengan aglutinogen **A**, atau aglutinin **** bertemu dengan aglutinogen **B** akan menyebabkan **aglutinasi** (penggumpalan)

Cara yang mudah untuk memahami transfusi darah begini: untuk donor perhatikan aglutinogennya, sedangkan untuk resipien perhatikan aglutininnya.

Misalnya begini:

Saya bergolongan darah A, ingin mendonorkan darah saya kepada Luna Maya yang bergolongan darah B. Ingat, saya adalah donor, dan Luna Maya adalah resipien. Golongan darah saya A berarti memiliki aglutinogen A (lihat tabel). Sedangan golongan darah Luna B berarti memiliki aglutinin ****. Jika aglutinin **** bertemu dengan aglutinogen A maka akan terjadi aglutinasi. Itu sebabnya saya yang bergolongan darah A tidak bisa memberikan darah saya kepada Luna Maya yang bergolongan darah B.

Nah, dari dasar itulah muncul istilah **donor universal** dan **resipien universal**. Donor universal (golongan O) adalah golongan darah yang bisa mendonorkan darahnya ke semua golongan darah, karena tidak memiliki aglutinogen. Sedangkan resipien universal (golongan AB) adalah golongan darah yang bisa menerima darah dari semua golongan, karena tidak memiliki aglutinin. Jadi O bisa menjadi donor ke semua golongan, dan AB bisa menjadi resipien dari semua golongan.

Namun di dunia medis hal tersebut tidak diperbolehkan terutama jika dilakukan transfusi dalam jumlah besar. (Mengapa?)