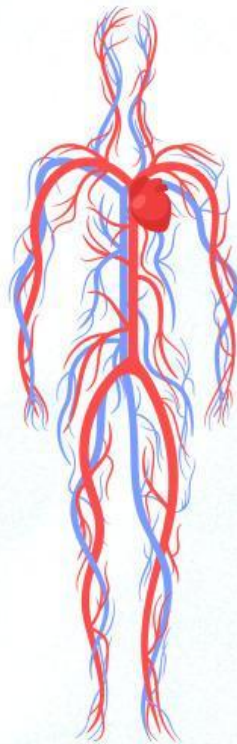




LKPD LARUTAN PENYANGGA

DARAH DALAM TUBUH

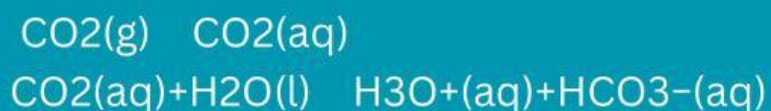


NAMA :

KELAS:

PENYANGGA PADA DARAH DALAM TUBUH

Di dalam tubuh kita terdapat sistem penyangga berupa $\text{H}_2\text{CO}_3/\text{HCO}_3^-$ yang menjaga kestabilan pH darah relatif tetap pada kisaran 7,35-7,45. Komponen penyangga tersebut merupakan hasil metabolisme pernapasan berikut.



Jika melakukan olahraga secara berlebihan, kandungan CO_2 dalam darah akan meningkat sehingga menyebabkan asidosis. Salah satu upaya mengembalikan pH normal darah adalah dengan suntik penggantian cairan tubuh didukung dengan infus larutan buffer bikarbonat selama selang waktu tertentu. Pada keadaan tubuh mengalami asidosis berarti kandungan asam terlalu banyak, sehingga yang perlu dilakukan adalah menaikkan pH agar kembali normal dengan memberi infus larutan penyangga bikarbonat. Menaikkan pH agar kembali normal berarti menggeser kesetimbangan ke arah kiri agar jumlah berkurang.

Simak video berikut untuk penjelasan lebih lanjut

<https://youtu.be/ES-OJPftVLO?si=KYAixVndXQtNwa4b>

Pertanyaan

1. Jenis penyangga yang ada di dalam darah tubuh kita adalah....

H_2CO_3

HCO_3^-

CO_2

H_3O^+

2. Apa itu larutan penyangga?

3. Bagaimana cara mengembalikan pH normal darah saat kita melakukan olahraga secara berlebihan?

4. Bagaimana kerja cairan infus larutan penyangga bikarbonat dalam menormalkan pH darah saat tubuh melakukan olahraga berlebihan?

5. Apa fungsi sistem penyangga di dalam tubuh?