LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

LARUTAN PENYANGGA

Nama Kelompok: _____

_____

_____

Kelas : _____

Hari,Tanggal : _____

SMA/MA

XI

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengetahui pengertian larutan penyangga
2. Peserta didik mampu mengetahu sifat larutan penyangga
3. Peserta didik mampu mengetahui Prinsip Kerja larutan penyangga
4. Peserta didik mampu mengetahui peranan larutan penyangga dalam tubuh

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Biasakan untuk membaca doa sebelum memulai belajar
2. Baca dan cermati tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran pada LKPD
3. Pahamilah setiap perintah pada tahapan kegiatan pembelajaran di dalam LKPD
4. Lakukan kegiatan pembelajaran berikut dengan kelompokmu

LIVEWORKSHEETS

STIMULATION

Berbicara mengenai makanan, hendaknya setiap hari kita harus makan-makanan yang bergizi, seimbang atau dikenal sebagai 4 sehat (nasi, lauk pauk, sayur-mayur, dan buah) serta 5 sempurna (Susu). Secara khusus, berkaitan dengan lauk-pauk dan sayur-mayur, didalamnya banyak ditemukan cita rasa untuk menambah nafsu makan, salah satunya adalah rasa asam misalnya pada air perasan lemon, belimbng wuluh yang sering terdapat pada sambal, dan cuka sebagai penambah cita rasa pada bakso. Pernahkah kamu amati hubungan rasa asam tersebut dengan email gigi kita? Gigi tersusun atas unsur kalium. Seharusnya ketika email gigi bereaksi dengan senyawa asam, contohnya asam cuka, maka email gigi itu akan teruai dan menyebabkan gigi keropos. Tetapi, mengapa hal itu terjadi? Pada kegiatan ini kita akan mencari dan menunjukkan peran larutan penyangga pada air liur. Amatillah video di bawah ini:

LIVEWORKSHEETS

PROBLEM STATEMENT

1. Berdasarkan video tersebut, salah satu pemanfaatan penyangga dalam tubuh makhluk hidup yaitu penyangga fosfat, sebutkan komponen fosfat yang terdapat dalam cairan intra sel danair ludah!
2. Berdasarkan komponen penyusunnya, penyangga fosfat termasuk penyangga apa?
3. Yang bertindak sebagai asam/basa lemah yaitu?
4. Yang bertindak sebagai asam/basa konjugasi yaitu?

JAWAB

LIVEWORKSHEETS

DATA COLLECTION

- Buatlah kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa.
- Lengkapii dan kerjakan data processing di bawah ini dengan cara berkelompok
- Waktu pengerjaan dan mengumpulkan informasi dilakukan selama 5-10 menit.
- Setelah selesai pengerjaan dilanjutkan pembacaan hasil diskusi dari masing-masing kelompok
- Setiap kelompok memaparkan hasil diskusi dan untuk kelompok yang tidak memaparkan hasil diskusinya dapat mencatat hal-hal penting yang disampaikan oleh kelompok presentasi

DATA PROCESSING

Carilah minimal 3 contoh produk industri dalam kehidupan sehari-hari yang memiliki prinsip kerja sistem larutan penyangga di dalamnya. Dari contoh tersebut tentukan komponen dan fungsi kerja penyangga tersebut. Lalu tulis contoh tersebut ke dalam kotak di bawah ini!

LIVEWORKSHEETS

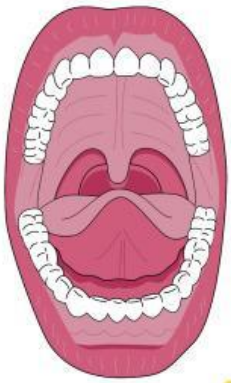
PRODUK	KOMPONEN LARUTAN PENYANGGA	KEGUNAAN LARUTAN PENYANGGA

CATATAN HASIL DISKUSI

LIVEWORKSHEETS

VERIFICATION

Perhatikan wacana berikut!



Saat jam istirahat, Dewi dan Santi pergi ke kantin untuk memesan makan siang. Dewi ingin memesan bakso dan es jeruk, sedangkan Irma ingin memesan ketoprak dan minuman fanta. Irma pun menanyakan kembali kepada Dewi " Apakah yakin hendak memesan bakso dan es jeruk?, bukanya akan merusak gigi kalau terlalu asam?". Dewi pun mengingatkan penjelasan Ibu Nina minggu lalu, bahwa makanan yang kita konsumsi setiap hari haruslah bergizi seimbang. Makanan memiliki berbagai macam cita rasa. Salah satunya rasa asam seperti pada perasan lemon dan cuka sebagai penambah cita rasa pada bakso. Berbagai jenis makanan yang masuk ke dalam mulut tentu akan mempengaruhi tingkat keasaman di dalamnya

LIVEWORKSHEETS

VERIFICATION

Informasi atau fakta penting apa saja yang kalian dapatkan dari wacana di atas?

Jawab:

Berdasarkan wacana tersebut, apabila kita menambahkan cuka berlebih ke dalam bakso yang kita makan, apakah larutan penyangga di dalam mulut kita masih berfungsi dengan baik untuk melindungi email pada gigi?

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

GENERALIZATION

Tariklah kesimpulan yang bisa anda dapatkan setelah mengerjakan pertanyaan di atas!

Good luck

Catatan Guru	Nilai

LIVEWORKSHEETS