SMA Negeri 1 Batur

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Kesetimbangan Kimia

Kimia Kelas XI

Nama: _____

_____

_____



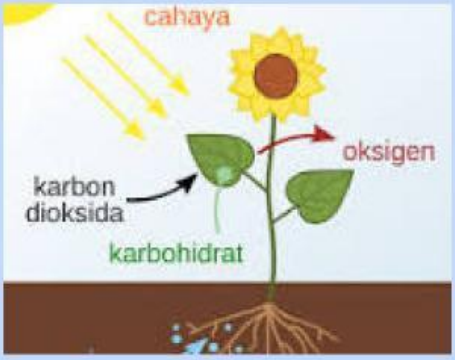
LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu memahami konsep kesetimbangan kimia.
2. Peserta didik mampu menganalisis reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi.

Memahami
Sintaks : Orientasi Peserta didik pada masalah

Perhatikan gambar dan ilustrasi berikut!





Proses fotosintesis pada tumbuhan hijau atau proses pernapasan (respirasi) pada hewan dan manusia merupakan reaksi kesetimbangan. Reaksi kesetimbangan ke kanan merupakan reaksi fotosintesis. Saat kesetimbangan bergeser ke kanan, jumlah oksigen akan meningkat. Oksigen ini akan digunakan oleh manusia dan hewan untuk proses respirasi. Saat kesetimbangan bergeser ke kiri, proses respirasi akan berlangsung cepat, menghasilkan gas CO_2. Gas CO_2 selanjutnya digunakan kembali oleh tumbuhan untuk proses fotosintesis. Proses ini berlangsung terus-menerus membentuk siklus sehingga di alam terjadi kesetimbangan antara gas CO_2 dan O_2. Pembakaran hutan untuk pembukaan lahan pertanian dapat menyebabkan kesetimbangan gas CO_2 dan O_2 terganggu di alam. Tuliskan rumusan masalahnya!

Rumusan Masalah

1. Bagaimana persamaan reaksi kesetimbangan yang terjadi?
2. .....
3. .....

LIVEWORKSHEETS

Memahami
Sintaks : Mengorganisasikan Peserta didik untuk Belajar

1. Identifikasi mana yang bertindak sebagai reaktan dan produk dalam siklus tersebut.

   .....

   .....
2. Diskusikan apa yang terjadi pada sistem jika 'gangguan' berupa pembakaran hutan (peningkatan CO2) diberikan secara terus-menerus.

   .....

   .....
3. Data apa saja yang kalian perlukan untuk membuktikan bahwa kesetimbangan gas di alam sedang terganggu?

   .....

   .....

Mengaplikasi
Sintaks : Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

1. Tuliskan persamaan reaksi reversibel antara fotosintesis dan respirasi:

   .....

   .....
2. Simulasikan reaksi kesetimbangan yang terjadi melaui barcode berikut

- bagaimana kesetimbangan gas CO2 dan O2 apabila terjadi kebakaran hutan?

  .....
- bagaimana kesetimbangan gas CO2 dan O2 apabila dilakukan penanaman pohon?

  .....
- bagaimana kesetimbangan gas CO2 dan O2 apabila dilaukan penebangan pohon?

  .....

LIVEWORKSHEETS

Merefleksi
Sintaks : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil karya



Merefleksi
Sintaks : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

1. Apakah solusi reboisasi yang kalian tawarkan sudah sesuai dengan teori pergeseran kesetimbangan?

   .....

   .....

2. Apa peran saya sebagai individu untuk menjaga kesetimbangan gas di lingkungan sekitar?

   .....

   .....

LIVEWORKSHEETS