

SMA Negeri 1 Batur

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Keseimbangan Kimia

Kimia Kelas XI

Nama: _____



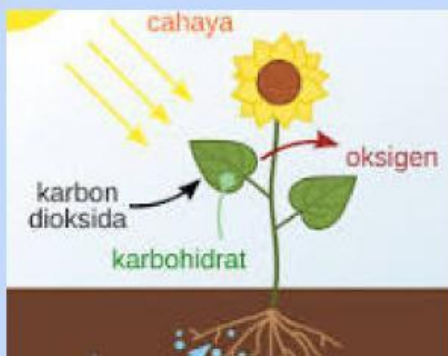
Tujuan Pembelajaran

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 CO₂. Gas CO₂ selanjutnya digunakan kembali oleh tumbuhan untuk proses fotosintesis. Proses ini berlangsung terus-menerus membentuk siklus sehingga di alam terjadi kesetimbangan antara gas CO₂ dan O₂. Pembakaran hutan untuk pembukaan lahan pertanian dapat menyebabkan kesetimbangan gas CO₂ dan O₂ terganggu di alam. Tuliskan rumusan masalahnya!

Rumusan Masalah

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



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 melalui 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 dilakukan penebangan pohon?

.....

Merefleksi

Sintaks : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil karya



Ayo Presentasi

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?
.....
.....

