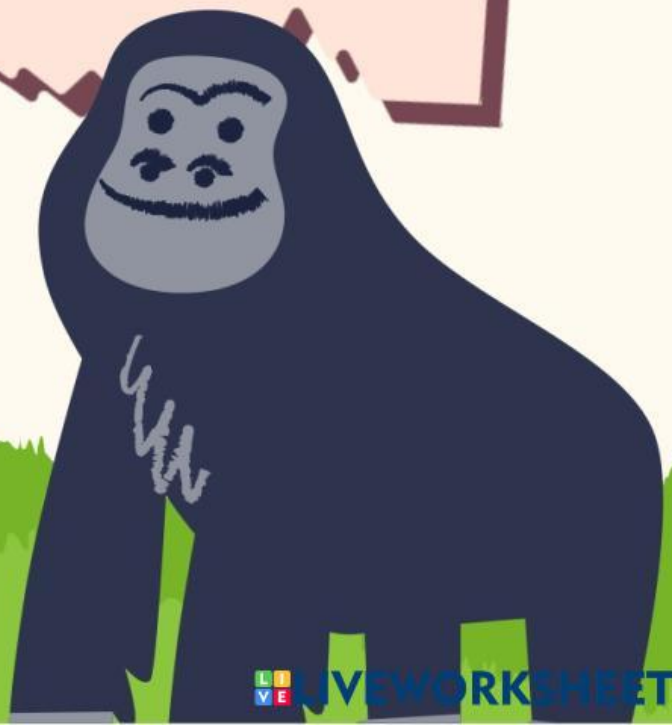
Kegiatan 1

Bagaimana Hujan Asam Terjadi

Tujuan Pembelajaran

- Setelah melihat tayangan video yang ditampilkan melalui E LKPD, Peserta didik mendefinisikan pengertian Hujan Asam dengan benar
- Setelah melihat tayangan video yang ditampilkan melalu E LKPD, Peserta didik mampu mengidentifikasi penyebab terjadinya Hujan Asam dengan baik
- Setelah melihat tayangan video yang ditampilkan melalui E LKPD, Peserta didik mampu menjelaskan mekanisme terjadinya Hujan Asam dengan benar



LIVEWORKSHEETS

Dasar Teori



LIVEWORKSHEETS

Hujan Asam

Hujan asam berawal dari pembakaran bahan bakar fosil oleh kendaraan bermotor, pabrik, industri, maupun pembangkit listrik. Dilansir dari situs U.S. Environmental Protection Agency (US EPA), pembakaran bahan bakar fosil dapat menimbulkan asap yang mengandung berbagai jenis zat. Adapun zat itu, antara lain karbon dioksida, sulfur dioksida, dan nitrogen oksida. Ketiga gas itu kemudian naik ke atmosfer dan bereaksi dengan oksigen di udara dan air. Selanjutnya, sulfur dioksida (SO_2) akan mengikat oksigen di udara, dan berubah menjadi sulfur trioksida (SO_3). SO_3 tersebut lantas bereaksi dengan air di udara, kemudian terbentuklah air hujan berupa asam sulfat (H_2SO_4).

Adapun karakteristik atau ciri-ciri hujan asam, diantaranya yaitu:

- Memiliki pH dibawah kadar normal yaitu dibawah pH 5,7.
- Terjadi karena adanya peningkatan kadar asam nitrat dan sulfat yang ada di dalam polusi udara.
- Awal terjadinya karena disebabkan oleh peningkatan emisi sulfur dioksida dan nitrogen oksida yang ada di atmosfer
- Dapat meningkatkan risiko seseorang terserang gangguan jantung dan juga paru-paru
- Dapat membuat kulit menjadi gatal-gatal dan memerah
- Berisiko menyebabkan pusing bagi orang yang memiliki kekebalan tubuh yang rendah

LIVEWORKSHEETS





Simaklah video berikut dan tulis pendapatmu tentang hujan asam di kolom dibawahnya!





LIVEWORKSHEETS

Fenomena



LIVEWORKSHEETS

Soal Essai



Sumber : https//:kompas.com

Coba perhatikan lingkungan sekitar kalian! Pernahkah di lingkungan kalian terjadi hujan asam? Bagaimana keadaan unsur biotik dan abiotik di lingkungan kalian tersebut? Apa yang terjadi?Coba identifikasi permasalahan yang ada di lingkungan sekitar kalian!

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan Masalah



LIVEWORKSHEETS

Soal Joint Arrow

Perhatikan gambar dibawah ini, Identifikasi permasalahan berikut termasuk kedalam permasalahan akibat hujan Asam komponen ekosistem yang manakah ?



KOMPONEN ABIOTIK



KOMPONEN BIOTIK



KOMPONEN BIOTIK

sumber :https://prodiipa.wordpress.com/kelas-vii/hujan-asam/e-upaya-pencegahan-dampak-hujan-asam/

LIVEWORKSHEETS

Soal Listening

Dengarkan suaranya, kemudian jawab sudah atau belum
Kalau sudah silahkan tuliskan permasalahan yang kamu temukan!



Sumber :https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-korosi/

Sudah

Belum

LIVEWORKSHEETS

Mengajukan Hipotesis



LIVEWORKSHEETS

Soal Joint Arrow

Apa yang menyebabkan hujan asam? Polutan apa saja yang berperan?

Cocokan gambar sehingga menjadi pasangan yang tepat



GAS SULFUR DIOKSIDA (SO_2)



GAS KARBONDIOKSI DAN MONOKSIDA (CO_2 dan CO)



GAS NITROGEN DIOKSIDA (NO_2)

Sumber : https://liputan6.com

LIVEWORKSHEETS

Soal Essai

PENYEBAB HUJAN ASAM

Sampaikan Ide dan Pendapatmu!

Peningkatan polusi udara di bumi merupakan masalah yang sangat krusial, Penyebab utama dari polusi udara secara buatan melalui aktivitas manusia seperti industri baja, tembaga, batu bara, dan minyak bumi yang akan menghasilkan polutan gas sulfur dioksida (SO_2), Gas nitrogem dioksida (NO_2) adalah gas terbanyak yang ada dalam hasil buangan gas dari kendaraan bermotor disamping gas karbon dioksida(CO_2) dan gas karbon monoksida (CO)





Sumber : https://liputan6.com

Menurut pendapatmu, apakah pengaruh peningkatan polusi udara tersebut terhadap kualitas air hujan yang menjadi bagian dari siklus hidrologi?

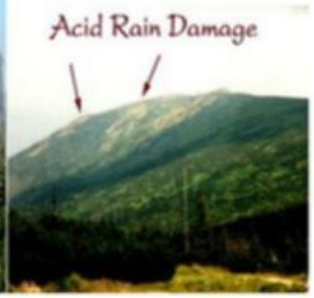
LIVEWORKSHEETS

Soal Essai

AKIBAT HUJAN ASAM

Sampaikan Ide dan Pendapatmu!









Sumber : https://liputan6.com

Berdasarkan gambar tersebut apa yang dapat kamu simpulkan terhadap dampak dari hujan asam terhadap tumbuhan dan bangunan?

LIVEWORKSHEETS

Soal DropDown

Patung rusak dan korosif ..... Hujan Asam

Polusi gas karbondioksida dan monoksida ..... Hujan Asam

Zat hasil pembakaran minyak bumi ..... Gas penyumbang Hujan Asam bertambah

Hujan Asam ..... ikan mati

Tumbuhan rusak ..... Hujan Asam

LIVEWORKSHEETS

Soal Essai



Tuliskan Hipotesismu dibawah ini!

LIVEWORKSHEETS