

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



## Nanoteknologi

Nama Kelompok

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

Kelas : X .....

SMA Negeri Urei Faisei

- Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian dan pentingnya nanoteknologi

- Profil Pelajar Pancasila

Kreatif, Bergotong royong (Kerja sama), Mandiri, dan Bernalar Kritis.

- Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan Project Based Learning

Bacalah materi berikut dengan cermat!

### **Penggunaan Sunscreen dengan Tepat**

Apakah kamu sudah memakai sunscreen sebelum beraktivitas di luar ruangan? Sunscreen dapat melindungi kulitmu dari dampak negative sinar matahari. Tahukah kamu, bagaimana cara kerja sunscreen? Perhatikan video berikut ini



Thumbnail video youtube: Cara Pakai sunscreen yang benar, biar kulit gak gosong!

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=gicPhbRZZZ0>

Sunscreen merupakan lotion pelindung dari sinar matahari yang dapat menghalangi sinar ultraviolet masuk ke dalam lapisan teratas kulit. Sunscreen dapat melindungi kulit dari sinar UVB dan sinar UVA. Sinar



UVB dan UVA menjadi penyebab munculnya tanda-tanda penuaan dini. Seperti flek hitam dan keriput pada wajah. Oleh karena itu, mulai saat ini gunakan sunscreen sebelum beraktivitas. Hal ini menjadi gaya hidup berkelanjutan. Agar kulitmu tidak terkena pengaruh buruk sinar matahari. Dalam sunscreen, terdapat dua bahan utama, yaitu seng oksida ( $\text{ZnO}$ ) dan titaniumdioksida ( $\text{TiO}_2$ ). Sunscreen yang beredar saat ini sudah banyak yang menggunakan senyawa titaniumdioksida dalam ukuran nano. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nano titanium dioxide memiliki kemampuan menghalau sinar lebih baik dibandingkan dalam bentuk bulk. Nano titaniumdioksida dan seng oksida sangat efektif untuk menghalangi dan membelokkan sinar matahari. Hal ini dikarenakan nanopartikelnya bertindak sebagai cermin sangat kecil yang dapat memantulkan sinar matahari. Pada bab ini, kamu akan mempelajari tentang nanoteknologi dan keunggulan nanomaterial. Pelajari materi berikut ini dengan teliti dan cermat.

### **Jawablah pertanyaan berikut dengan benar!**

1. Sunscreen merupakan lotion pelindung kulit dari sinar matahari. Sunscreen dapat menghalangi sinar ultraviolet yang masuk ke dalam lapisan kulit. Jelaskan mekanisme perlindungan sunscreen di permukaan kulit!
2. Dalam sunscreen terdapat penerapan nanoteknologi yang berdampak pada peningkatan kemampuan sunscreen dalam menghalau sinar matahari. Sebutkan aplikasi nanoteknologi dalam sunscreen!
3. Jelaskan dampak jangka panjang apabila tidak memakai sunscreen saat beraktivitas di luar ruangan!

Jawaban

1.

2.

3.