

**Bahasan : Gaya**

**Percobaan Sains : KELERENG ANTI GRAVITASI**



Perhatikan bagaimana fisika membuat kelereng yang berputar menolak gravitasi.

**Bahan Yang Diperlukan**



**Melakukan Percobaan**

1. Mulailah dengan memegang gelas tegak. Pegang erat bagian bawah gelas yang ceper dengan satu tangan dan masukan kelereng ke dalam gelas.
2. Putar gelas untuk membuat kelereng bergerak melingkar pada bagian dalam gelas.
3. Sementara masih terus memutar-mutar gelas, miringkan gelas sedikit demi sedikit sedemikian hingga posisi gelas menjadi terbalik. Kelereng akan tetap berada dalam gelas.
4. Dapat juga dibuat sebaliknya, tempatkan kelereng pada bagian tengah salah satu telapak tangan yang terbuka menghadap ke atas.
5. Tutup kelereng dengan gelas, kemudian putar gelas seperti langkah 2 untuk membuat kelereng berputar-putar pada bagian dalam gelas.
6. Sambil terus diputar, miringkan gelas secara perlahan sampai gelas berdiri tegak. Maka kamu sudah dapat memasukan kelereng ke dalam gelas tanpa harus menyentuh kelereng tersebut!

**Apa Yang Terjadi**

Kelereng anti gravitasi adalah versi lebih kecil dari apa yang bisa kamu alami di theme park. Inersia (kecenderungan benda untuk mempertahankan keadaannya) kelereng yang berputar merupakan gaya dorong. Gelas memberikan gaya dorong lain yang menjaga kelereng bergerak dalam gerak melingkar seragam (uniform). Gaya pada gelas adalah gaya sentripetal, gaya yang membuat benda mengikuti lintasan lengkung. Gaya gabungan gelas dan kelereng yang berputar menciptakan gaya relatif yang lebih besar dari pada gaya gravitasi. Ini menyerupai demonstrasi gravitasi tiruan dalam skala kecil. Namun ingat, jika kamu memutar gelas terlalu perlahan, maka kelereng akan jatuh.

