**Praktikum sederhana Dinamika Rotasi dan Kesetimbangan Benda Tagar**

1. **Tujuan:**

Membuktikan Teori Kesetimbangan Benda Tagar

1. **Alat dan Bahan:**
2. Spidol
3. Penggaris
4. Binder klip keci
5. Binder klip besar
6. **Dasar Teori:**

Kesetimbangan benda tegar adalah keadaan dimana momentum suatu benda bernilai nol, artinya jika benda awalnya diam, maka benda tersebut akan tetap diam.Konsep ini berkaitan dengan Hukum I Newton yang menggunakan ΣF=0 dan Στ=0 ([torsi](https://id.wikipedia.org/wiki/Torsi)).Kesetimbangan terjadi bila benda memenuhi kondisi ΣF=0, maka benda dikatakan seimbang, sedangkan bila pada kondisi kesetimbangan benda tegar berlaku syarat Στ=0.

Benda tegar adalah benda yang memiliki bentuk tetap meskipun saat dikenai gaya. Benda tersebut bisa bergerak secara translasi atau rotasi, akan tetapi bentuknya tetap tidak berubah misalnya bola, meja, kursi dan sebagainya. Syarat Keseimbangan benda tegar yang berlaku adalah syarat keseimbangan translasi dan rotasi. Dua syarat yang harus dipenuhi adalah

1. Jumlah [gaya](https://saintif.com/rumus-resultan-gaya/) yang bekerja sama dengan nol *ΣF=0*
2. Total momen gaya (torsi) yang bekerja sama dengan nol *Στ=0*
3. **Prosedur Kerja:**
4. Siapkan alat dan bahan bahan yang dibuthkan
5. Dirikan spidol lalu taruh penggaris diatas spidol
6. Letakan klip di kecil diujung-ujung penggaris
7. Letakan Klip besar dan kecil diujung-ujung penggaris
8. Amati percobaan tersebut
9. **Hasil Data dan Pembahasan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Letak Penggaris | Hasil |
| 1.  | Penggaris dengan klip kecil | Setimbang |
| 2. | Penggaris dengan klip besar dan kecil | Tidak Setimbang |
| 3. | Penggaris lengan panjang diberi klip kecil danbesar | Setimbang |

1. **Kesimpulan:**
2. Pada percobaan 1 penggaris dapat berdiri seimbang kareana beban dari klip tersubut sama hal ini sesuai dengan teori *Στ=0.*
3. Pada percobaan kedua penggaris tidak dapat berdiri dengan seimbang karena memiliki beban yang berbeda.
4. Jika lengan penggaris yang lebih panjng diberi klip yang lebih kecil dari beban yang klip yang besar, maka percobaan ini akan setimbang sesuai dengan penjumlahan gaya torsi *Στ=0.*
5. **Referensi:**

https://youtu.be/UWCVHHJZGO0?si=lx82WdQTIs3JgZBa