



[www.esaunggul.ac.id](http://www.esaunggul.ac.id)

## **FARMASETIKA SEDIAAN PADAT & SEMI PADAT PERTEMUAN 14**

**Ayu Lestari, S.Farm., M. Farm., Apt.  
Program Studi Farmasi  
Universitas Esa Unggul**

## Materi UAS

- 08. Pengantar Kapsul &
- 09. Pembuatan Serbuk Bersifat Khusus
- 10. Salep
- 11. Krim
- 12. Suppositoria
- 13. Pasta
- 14. Gel

Gel

# Gel

- Gels are semisolids consisting either of suspensions of small inorganic particles or of organic molecules interpenetrated by a liquid.
- Jellies are a type of gel that typically have a higher water content.

- Gels can be classed either as single-phase or two-phase systems.
- A two-phase gel consists of a network of small discrete particles (e.g., *Aluminum Hydroxide Gel* or *Psyllium Hemicellulose*). When the gel mass consists of floccules of small, distinct particles, frequently called a *magma* or a *milk*.
- Gels and magmas are considered colloidal dispersions because they contain particles of colloidal dimension.

# Pengertian Gel (FI V)

- Gel, kadang-kadang disebut Jeli, merupakan system semipadat terdiri dari suspensi yang dibuat dari partikel anorganik yang kecil atau molekul organik yang besar, terpenetrasi oleh suatu cairan.

# Sistem gel (FI V)

- Jika massa gel terdiri dari jaringan partikel kecil yang terpisah, gel digolongkan sebagai system dua fase (misalnya gel aluminium hidroksida).
- Dalam system dua fase, jika ukuran partikel dari fase terdispersi relative besa, massa gel kadang-kadang dinyatakan sebagai *magma* (misalnya magma bentonite).
- Baik gel maupun magma dapat berupa tiksotropik, membentuk semipadat jika dibiarkan dan menjadi cair pada pengocokan.

# Sistem gel (FI V)

- Gel fase tunggal terdiri dari makromolekul organik yang tersebar serba sama dalam suatu cairan sedemikian hingga tidak terlihat adanya ikatan antara molekul makro yang terdispersi dan cairan.
- Gel fase tunggal dapat dibuat dari makromolekul sintetik (misalnya karbomer) atau dari gom alam (misalnya tragakan). Sediaan tragakan disebut juga mucilage.



# Basis Gel (FI V)

- Walaupun gel-gel ini umumnya mengandung air, etanol dan minyak dapat digunakan sebagai fase pembawa. Sebagai contoh, minyak mineral dapat dikombinasi dengan resin polietilena untuk membentuk dasar salep berminyak.

# Penggunaan Gel (FI V)

- Gel dapat digunakan untuk obat yang diberikan secara topical atau dimasukkan ke dalam lubang tubuh.