

Virus

SMA Regina Pacis Jakarta

by Ms. Evy Anggraeny



Video

- What is virus?

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

- Introduction of Virology

<https://www.youtube.com/watch?v=JJbQz~4Tz2Q>

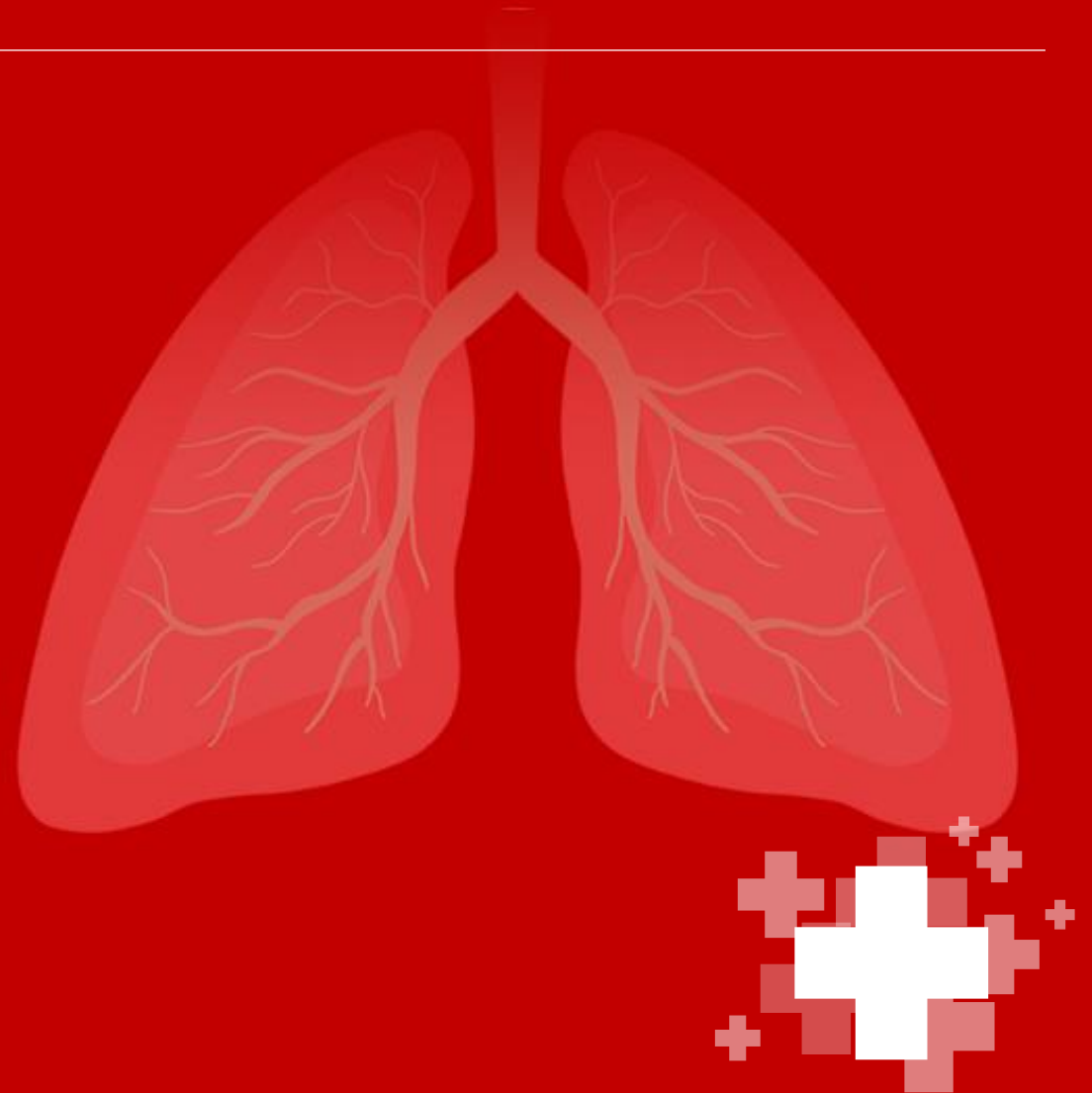
- Viral Structure and Functions

<https://www.youtube.com/watch?v=O1TetEto1Is>



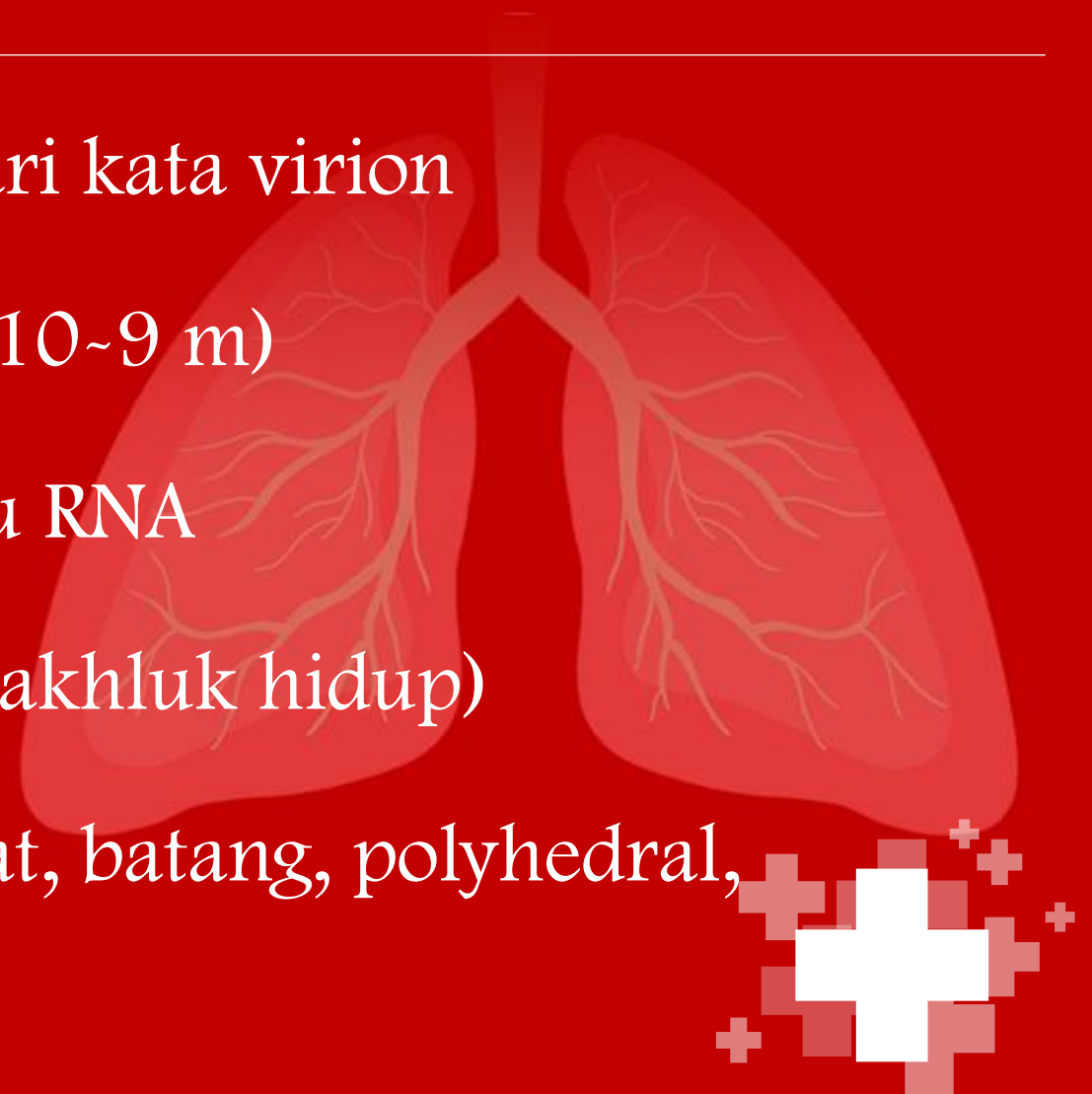
CONTENT

- Ciri Virus
- Sifat Virus
- Struktur & Morfologi Virus
- Bentuk
- Klasifikasi Virus



Ciri Virus

- Merupakan partikel, berasal dari kata virion
- Ukuran 20 – 400 nm (1 nm = 10^{-9} m)
- **Satu materi genetik** = DNA atau RNA
- Memerlukan sel inang/host (makhluk hidup)
- Memiliki bentuk beragam (bulat, batang, polyhedral, huruf T).



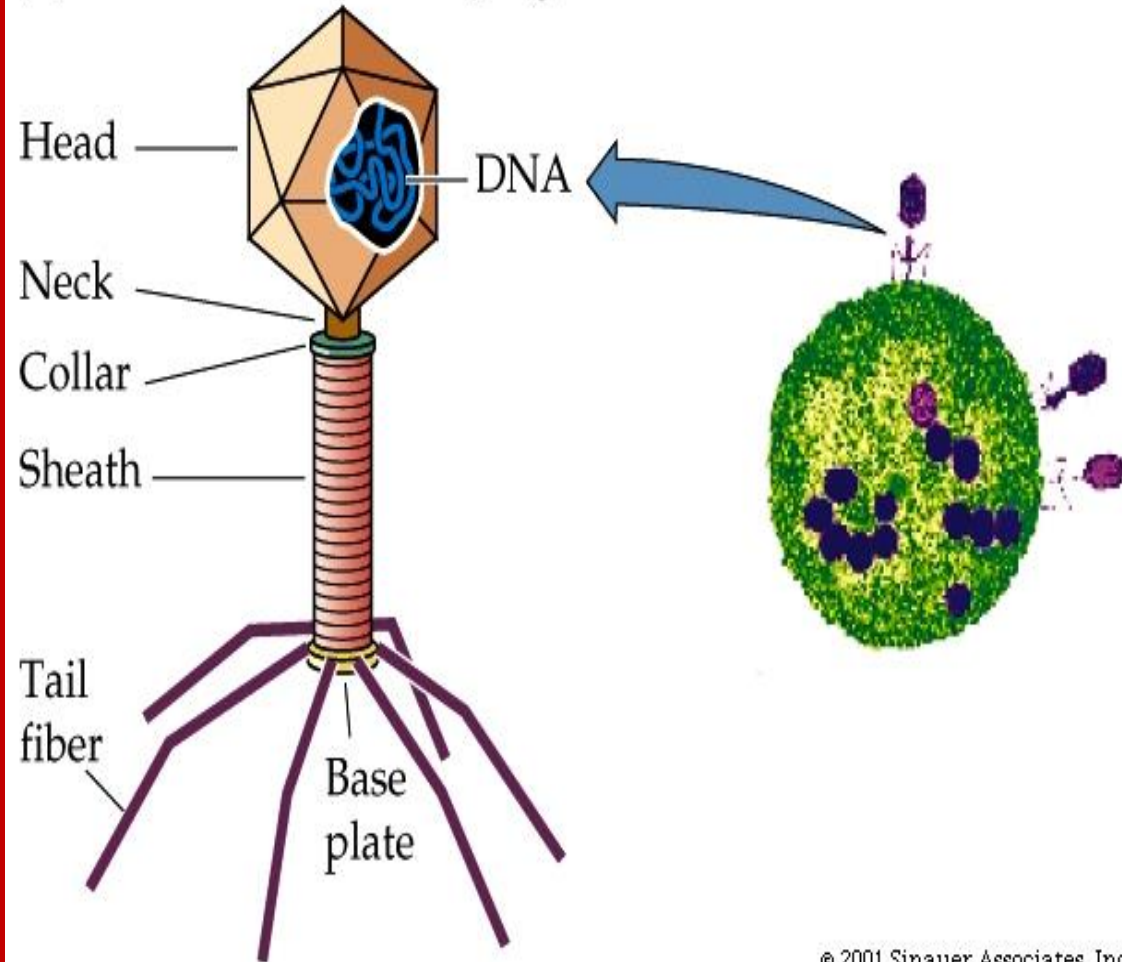
Sifat Virus

- **Dapat mengkristal** yaitu tidak melakukan aktivitas seperti benda mati.
- **Menempel** pada sel hidup (makhluk hidup sebagai inang/host).
- **Endoparasit obligat**

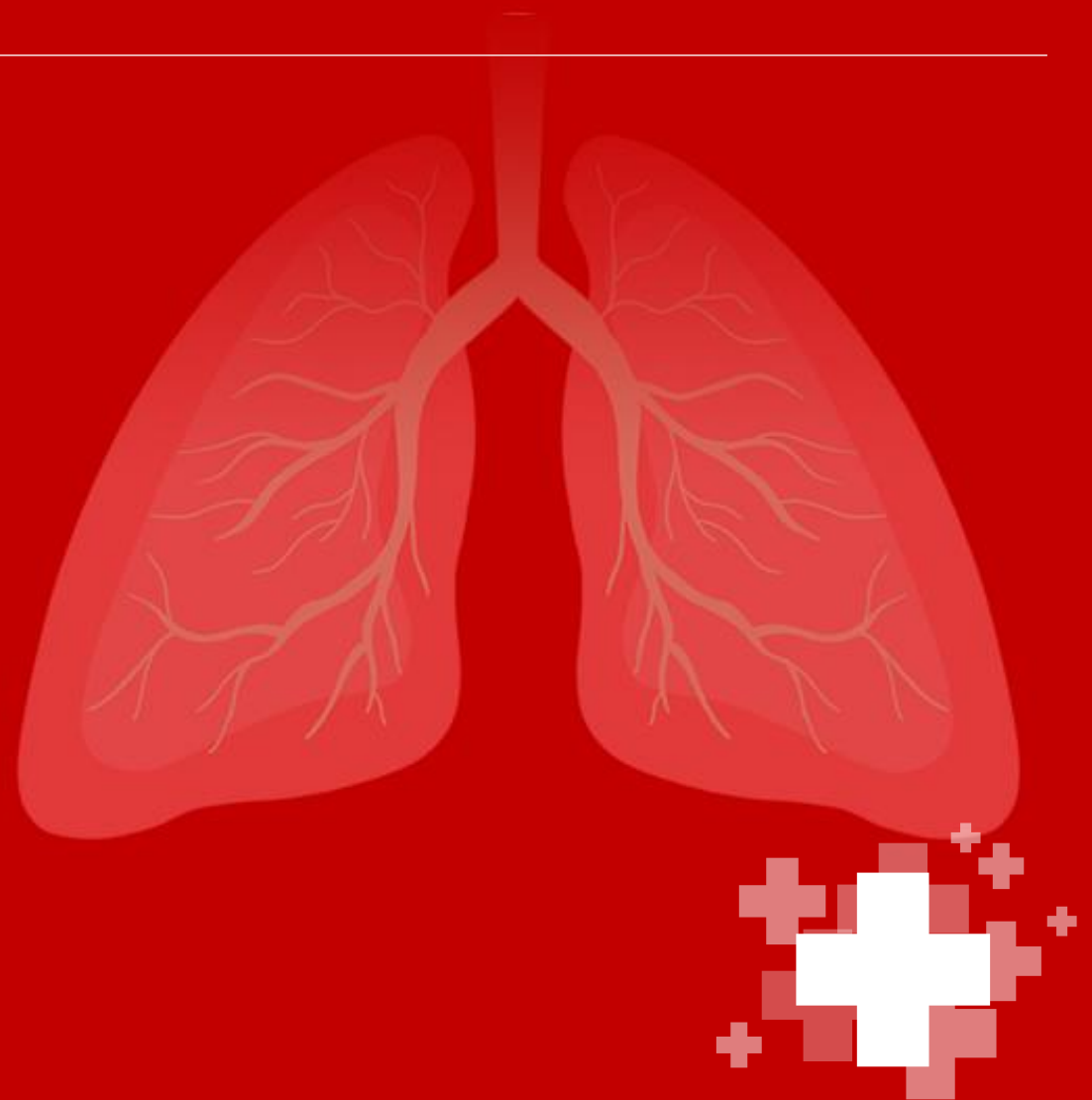


Morfologi Virus

(a) The virus: T2 bacteriophage



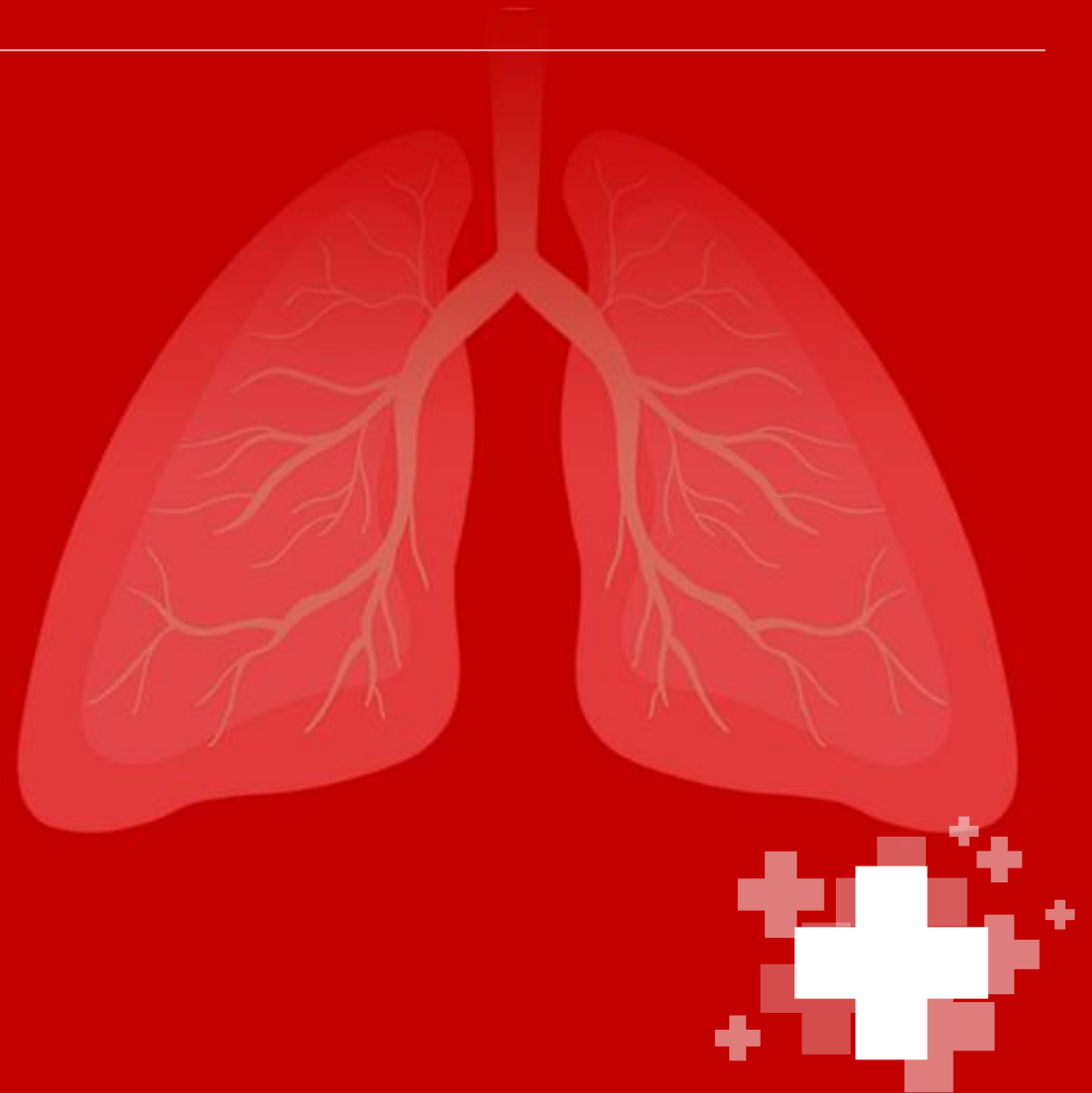
© 2001 Sinauer Associates, Inc.



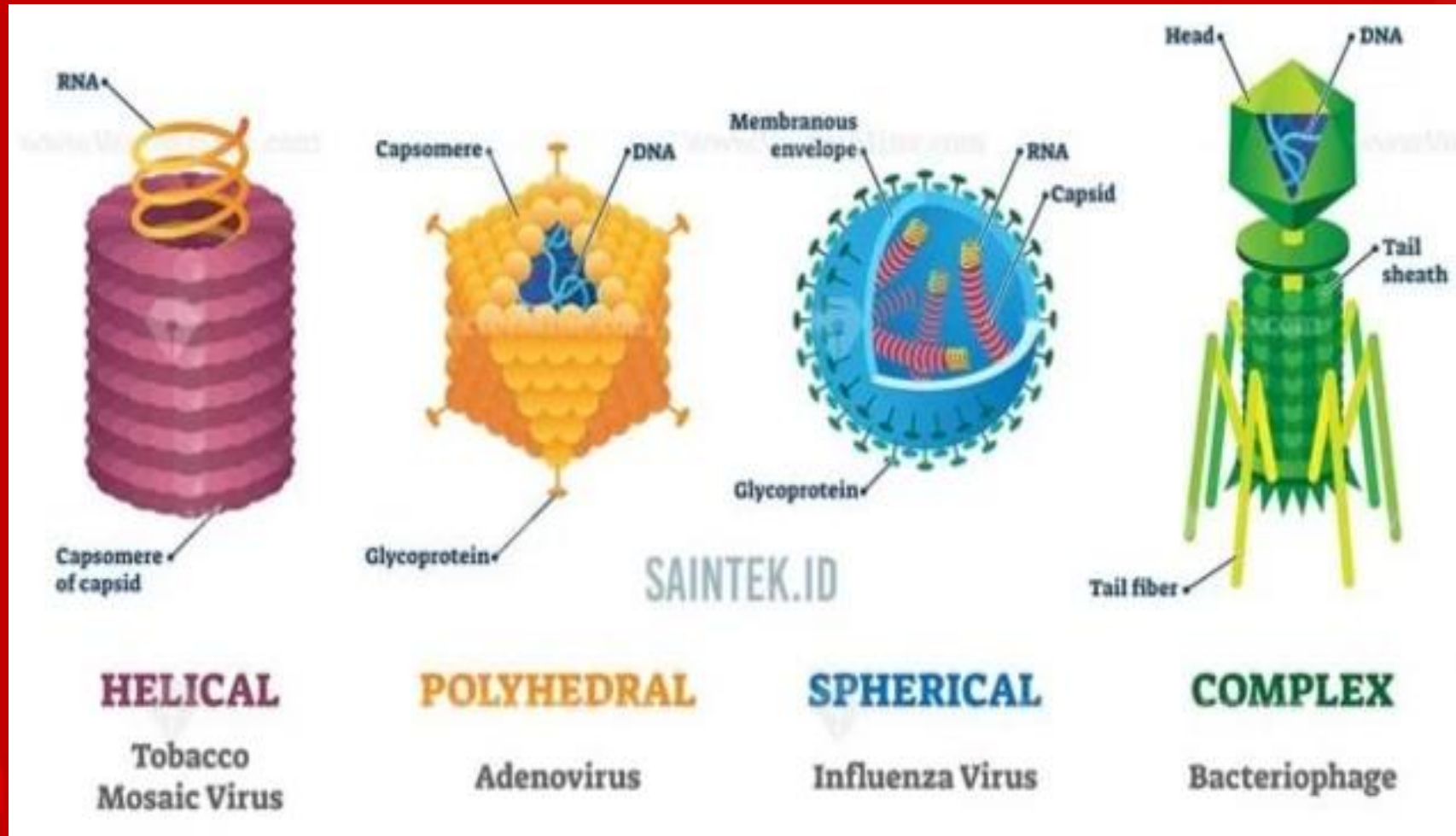
Bentuk Virus

- Memiliki ragam bentuk seperti:

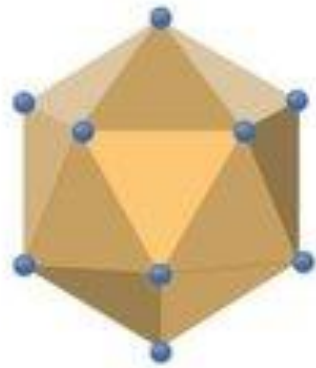
1. Bulat
2. Batang
3. Polyhedral
4. Seperti huruf T



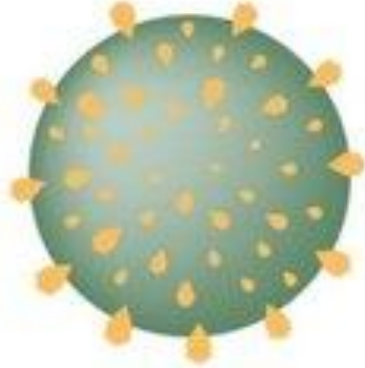
Bentuk Virus



Bentuk Virus



icosahedral



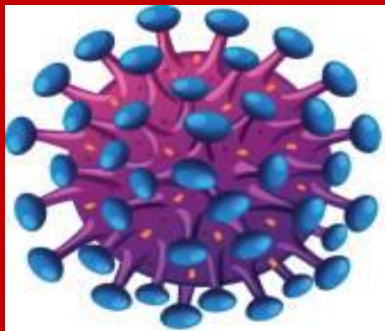
enveloped



helical



Contoh Jenis Virus & Bentuk



HIV



Hepatitis B



Ebola Virus



Adenovirus

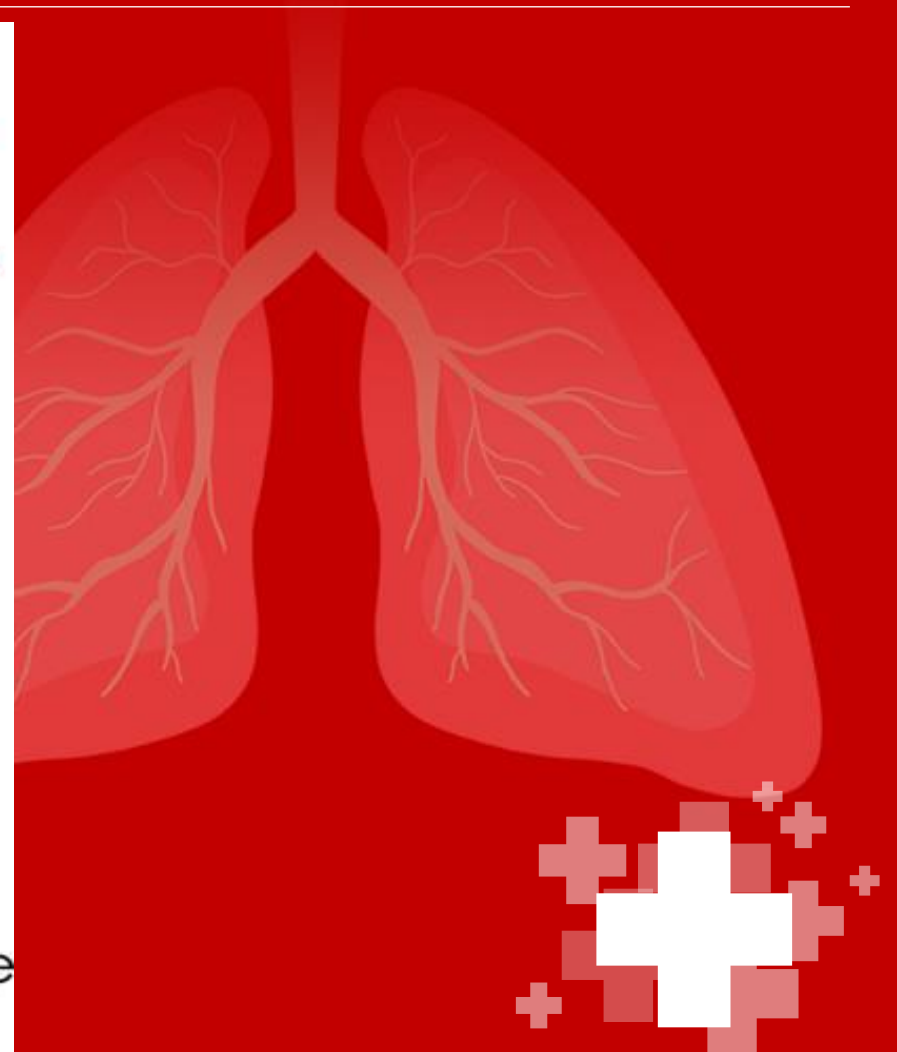


Influenza



Bacteriophage

Sumber: www.istockphoto.com



Klasifikasi Virus

- **Sistem ICTV** (International Committee on Taxonomy of Viruses)

✓ Sebagai bahan referensi di <https://talk.ictvonline.org/>

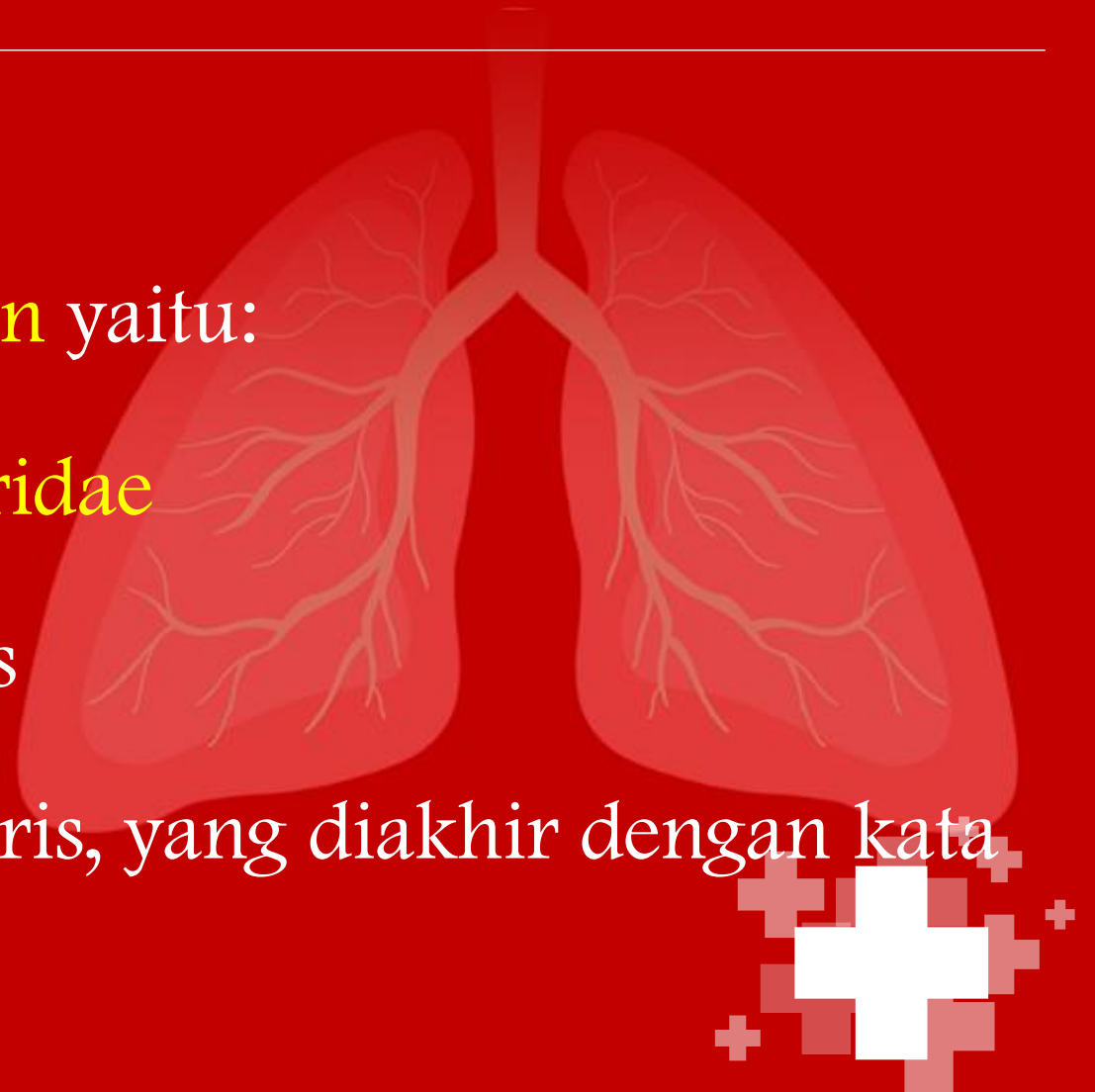
✓ Mengkategorikan dalam **4 takson** yaitu:

1. Ordo : dengan akhiran **-ales**
2. Familia : dengan akhiran **-viridae**
3. Genus : dengan akhiran **virus**
4. Spesies



Klasifikasi Virus

- Sistem 3 takson yaitu :
 - ✓ Mengkategorikan dalam 3 takson yaitu:
 1. Familia : dengan akhiran ~**viridae**
 2. Genus : engan akhiran virus
 3. Species : dengan bahasa Inggris, yang diakhir dengan kata
virus



Klasifikasi Virus

- Berdasarkan **materi genetik**:
 1. Virus **golongan DNA** yaitu golongan virus yang memiliki asam nukleat berupa DNA
 2. Virus **golongan RNA** yaitu golongan virus yang memiliki asam nukleat berupa RNA



Klasifikasi Virus

- Berdasarkan **viral envelope**
 - ✓ Viral envelope/ amplop tersusun dari membran sel inang dan mengandung fosfolipid dan protein membran.
 - ✓ Mengandung protein dan glikoprotein dari virus tersebut.
 - ✓ Fungsinya untuk melindungi virus dari sistem imun inang.



Klasifikasi Virus

- Berdasarkan **sel inang/host**
 - ✓ Sel inangnya bakteri adalah *Bakteriophage T4*.
 - ✓ Sel inangnya mikroorganisme eukariotik adalah *Mycovirus*.
 - ✓ Sel inangnya ada tumbuhan adalah *Tobacco Mozaik Virus*
(TMV)
 - ✓ Sel inangnya hewan adalah *Herpes simplex*



Thank You

