



# TOPIK 1. DINDING TUBUH PADA SERANGGA



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

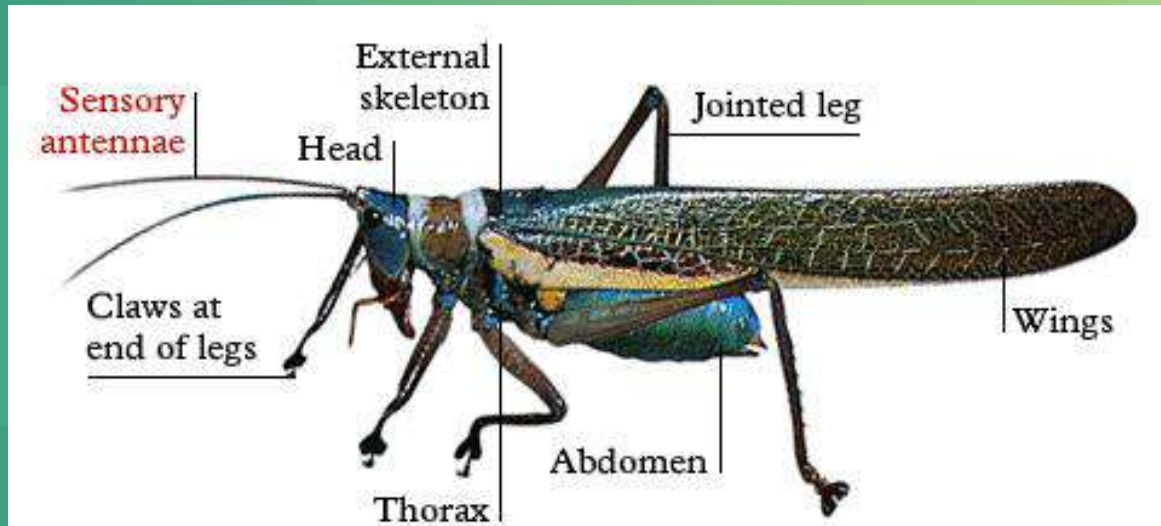


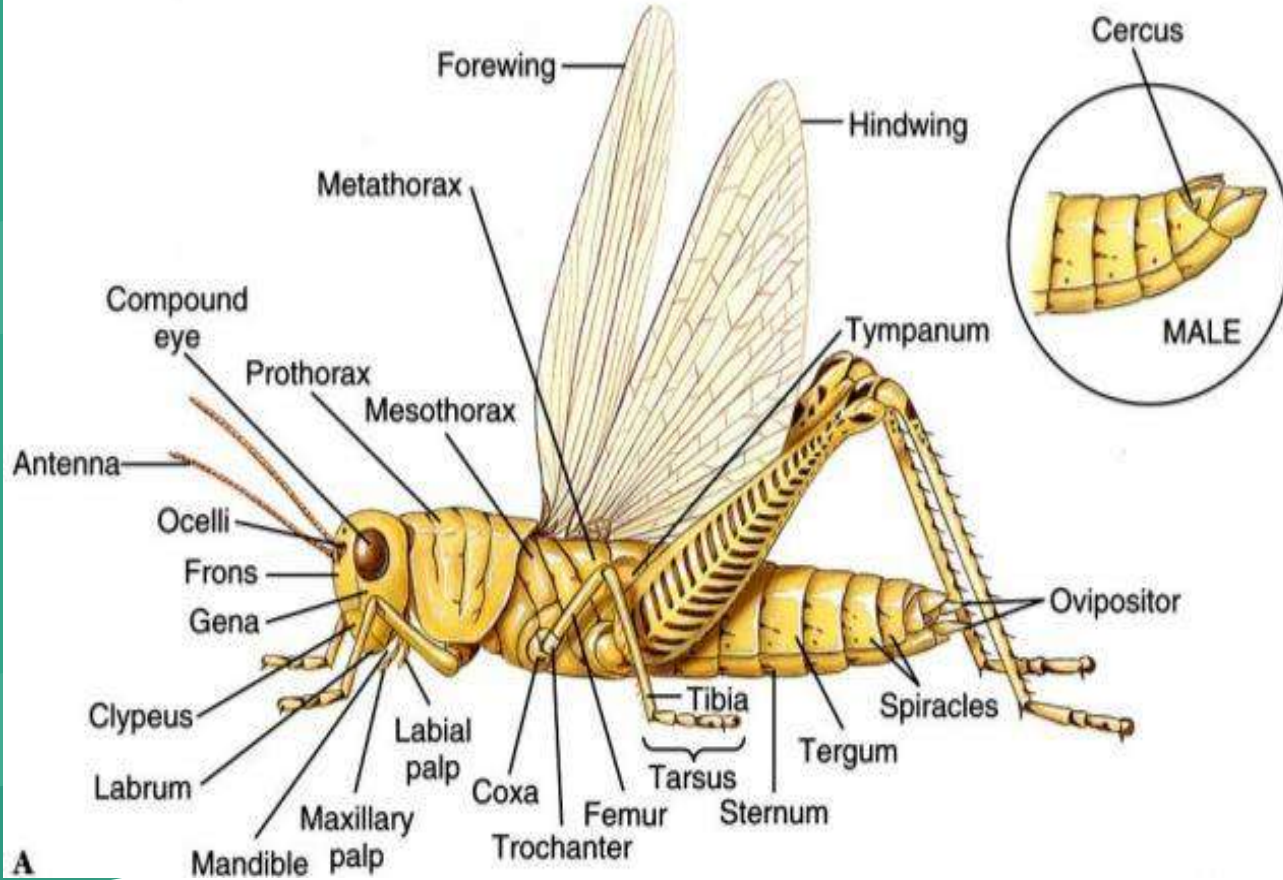
# 1. BENTUK UMUM SERANGGA

“

## Bentuk umum serangga

- Silindris, Bilateral simetris
- Kaki beruas-ruas
- Tubuh terdiri atas: caput, thorax, abdomen
- Mempunyai kerangka luar/eksoskeleton







## **2. DINDING TUBUH SERANGGA**

# Dinding tubuh/integumen

1. **Lapisan Kutikula** : tebal  $\pm$  1 mikron untuk epikutikula
2. **Lapisan Epidermis**: tebal  $\pm$  1 sel
3. **Lapisan Dasar/basement membran**: tebal  $\pm$  1 mikron

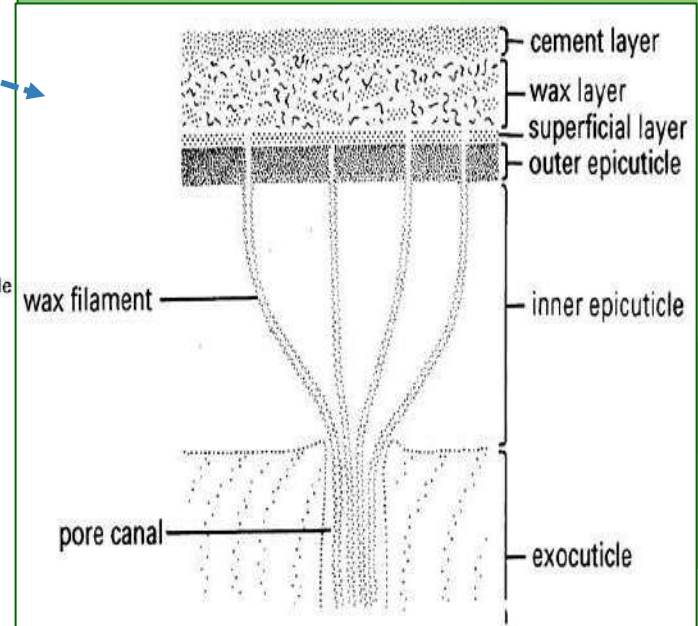
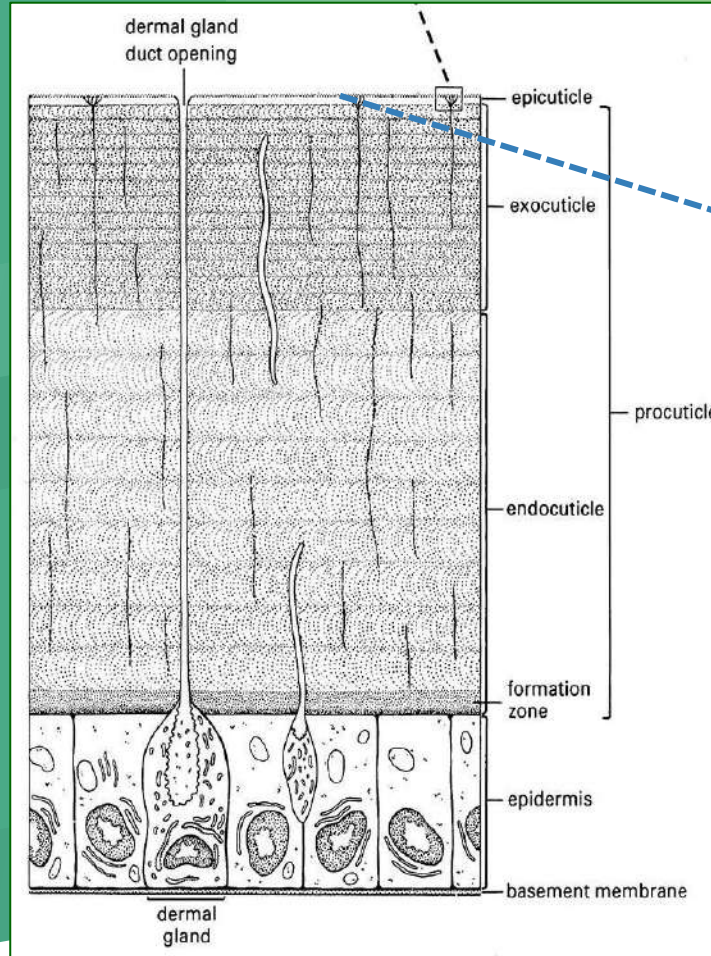
## Epikutikula

- Lap. Lilin
- Lap. Kutikulin

## Prokutikula

- Exokutikulin
- Endokutikulin

“



**General structure of insect cuticle (Gullan and Cranston, 2010)**

**Sklerotin** di lapisan eksokutikula menyebabkan adanya bagian yang mengeras di kutikula  
Prosesnya disebut: **sklerotisasi**

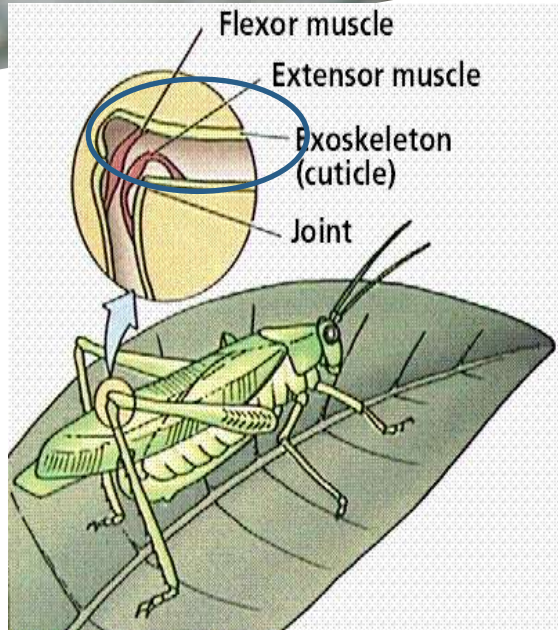


Larva Diptera: Garam Ca sebagai penguat kutikula (Kalsifikasi)

**Kutikula** mengandung senyawa Kitin, protein, dan pigmen  
**Kitin** adalah bagian khas Prokutikula



# Fungsi Eksoskeleton



- Tempat melekatnya otot
- Melindungi tubuh dari kekeringan dan kehilangan air
- Menerima rangsangan dari luar
- Melindungi dari gangguan fisik
- Memberi bentuk tubuh
- Membantu dalam pergerakan