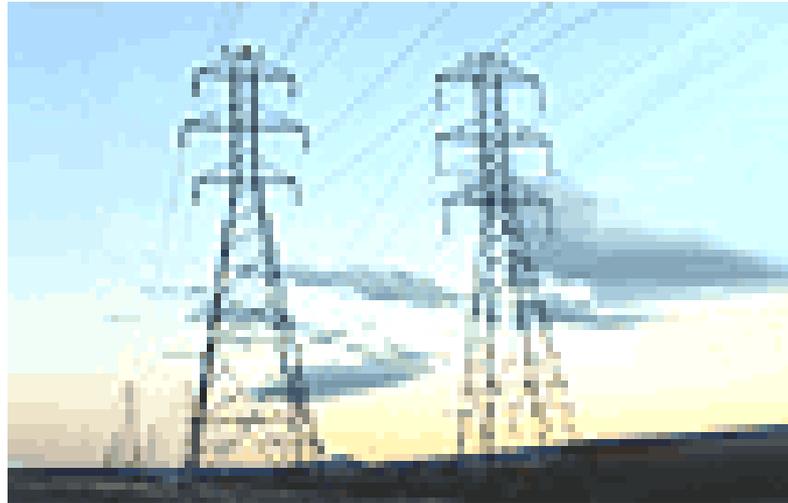


SISTEM TRANSMISI DAYA LISTRIK (2)



Ramadoni Syahputra
Teknik Elektro UMY

Komponen utama saluran transmisi

- Menara transmisi (tiang transmisi) beserta fondasinya
- Isolator-isolator
- Kawat penghantar (*conductor*)
- Kawat tanah (*ground wire*)

Menara Transmisi

- Bangunan penopang saluran transmisi dapat berupa menara baja (SUTT dan SUTET), tiang beton bertulang, atau tiang kayu (tegangan di bawah 70 kV).

Menara Transmisi

(lanjutan)

- Tiang-tiang baja, beton, dan kayu umumnya digunakan pada saluran-saluran dengan tegangan kerja relatif rendah (< 70 kV) sedang saluran transmisi tegangan tinggi dan ekstra tinggi digunakan menara baja.
- Menara baja diklasifikasikan berdasarkan fungsinya yaitu menara dukung, menara sudut, menara percabangan, dan menara transposisi.

Isolator Transmisi

- Isolator digunakan untuk mencegah hubung singkat antara kawat penghantar dengan menara, dengan cara menggantungkan kawat penghantar pada tower penopang.
- Jenis yang digunakan adalah jenis porselin atau gelas yang mempunyai kekuatan isolasi yang tinggi dan mempunyai kekuatan mekanis cukup tinggi.

Isolator Transmisi

(lanjutan)

- Berdasarkan penggunaan dan konstruksinya dikenal:
 - isolator jenis pasak
 - isolator jenis pos saluran
(tegangan < 33 kV), dan
 - isolator gantung (SUTT dan SUTET).

Watak isolator pada saluran transmisi

Nilai kapasitansi:

- karena terdiri dari bahan porselin yang diapit dua elektrode

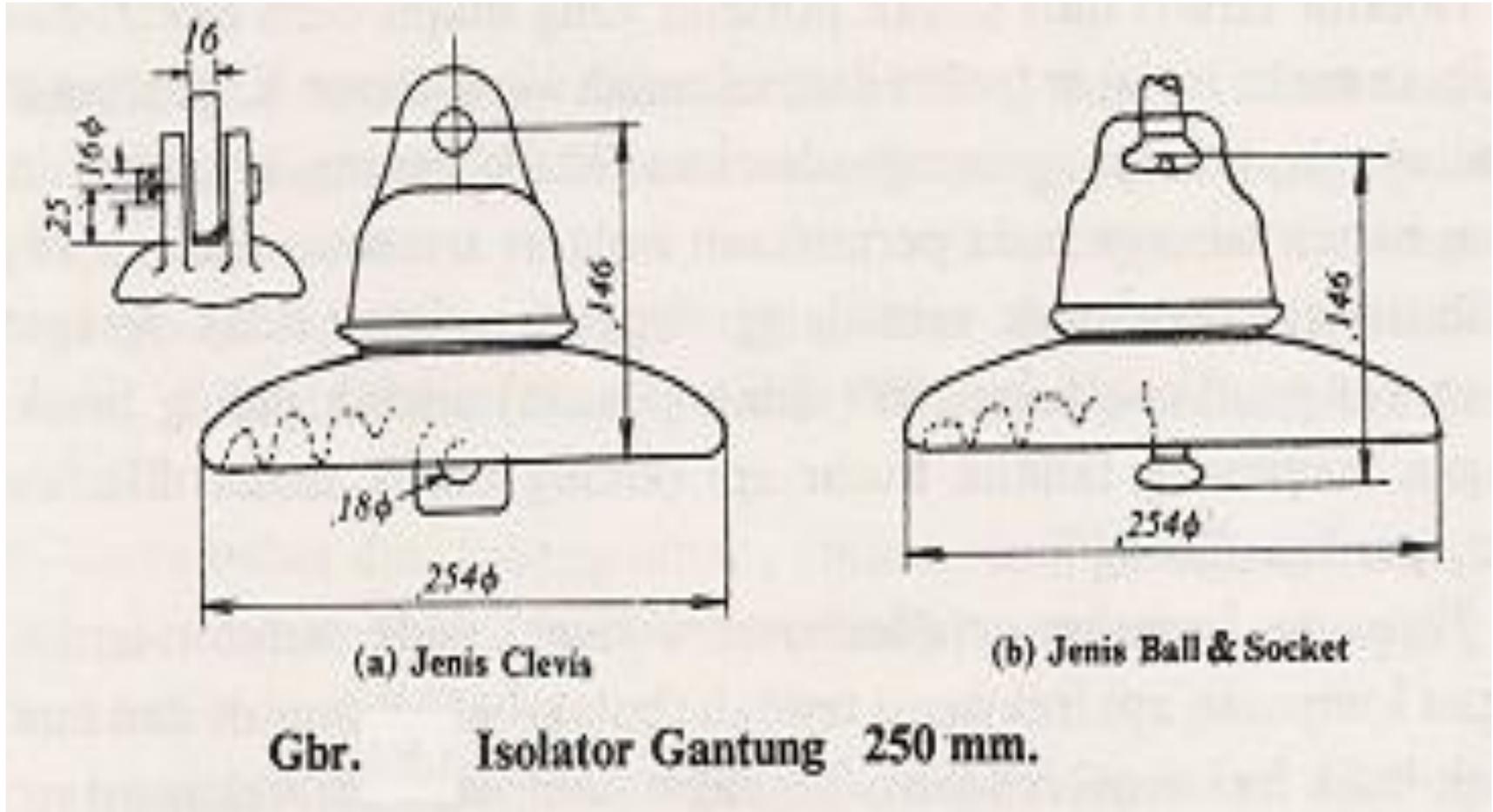
Tegangan lompatan api:

- tegangan minimal yang menyebabkan lompatan bunga api antara kedua elektrode di bagian luar isolator (bila isolator basah/kotor)

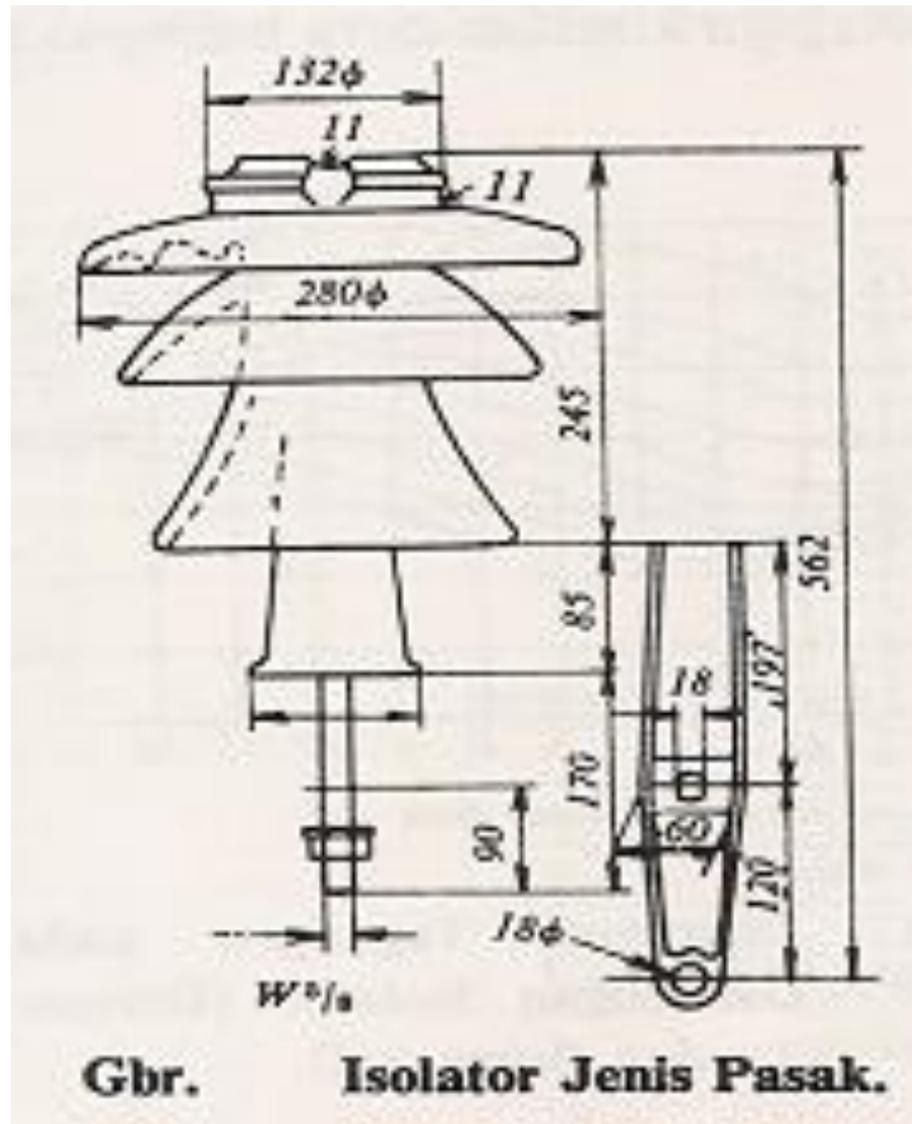
Tegangan tembus:

- batas minimal tegangan yang menyebabkan arus bocor tertentu yang menembus bahan isolator (menunjukkan kekuatan dielektriknya)

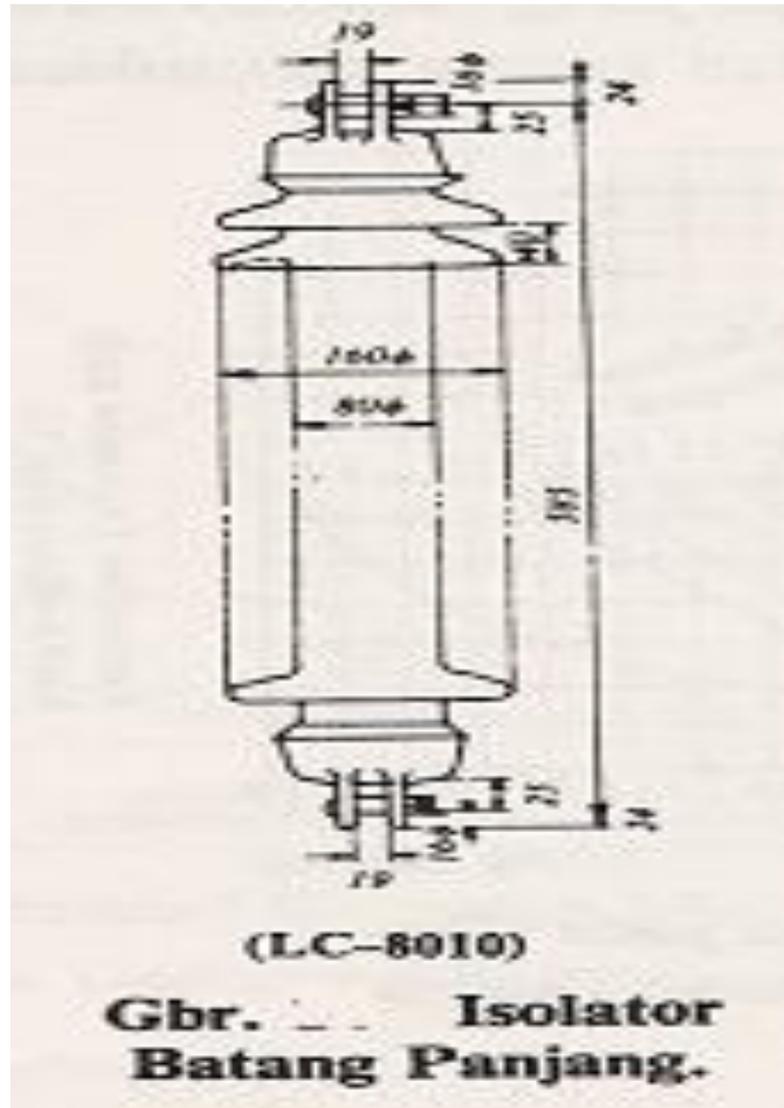
Macam-macam Isolator



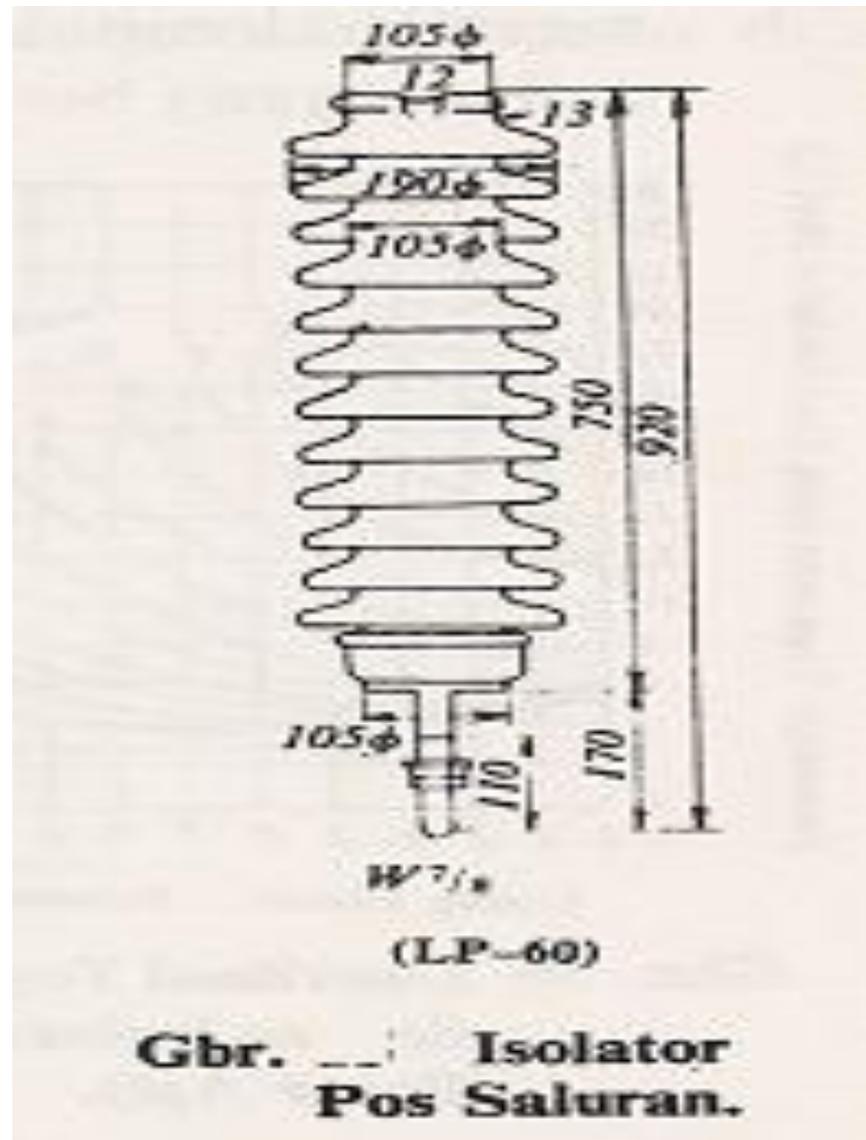
Macam-macam Isolator

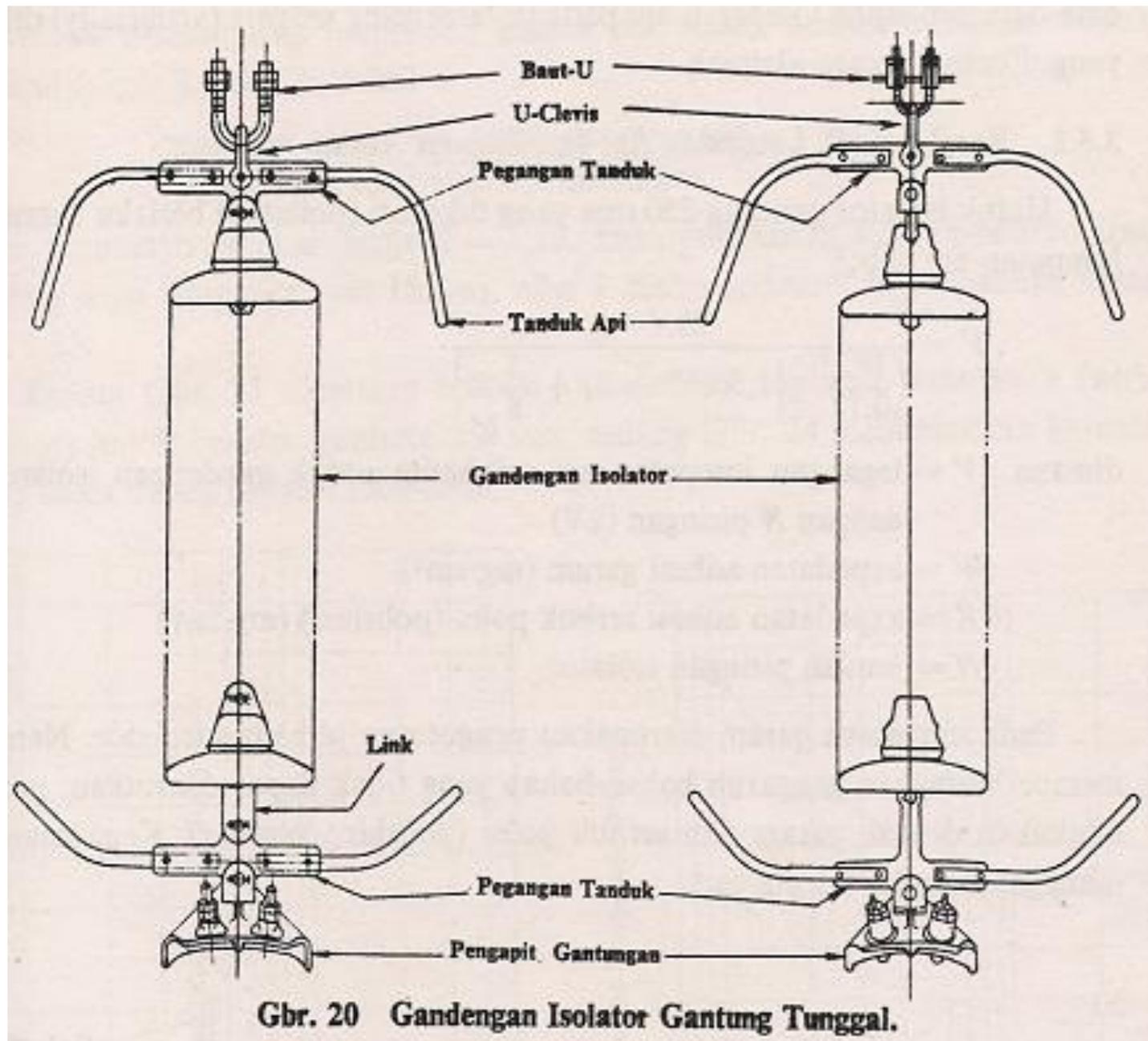


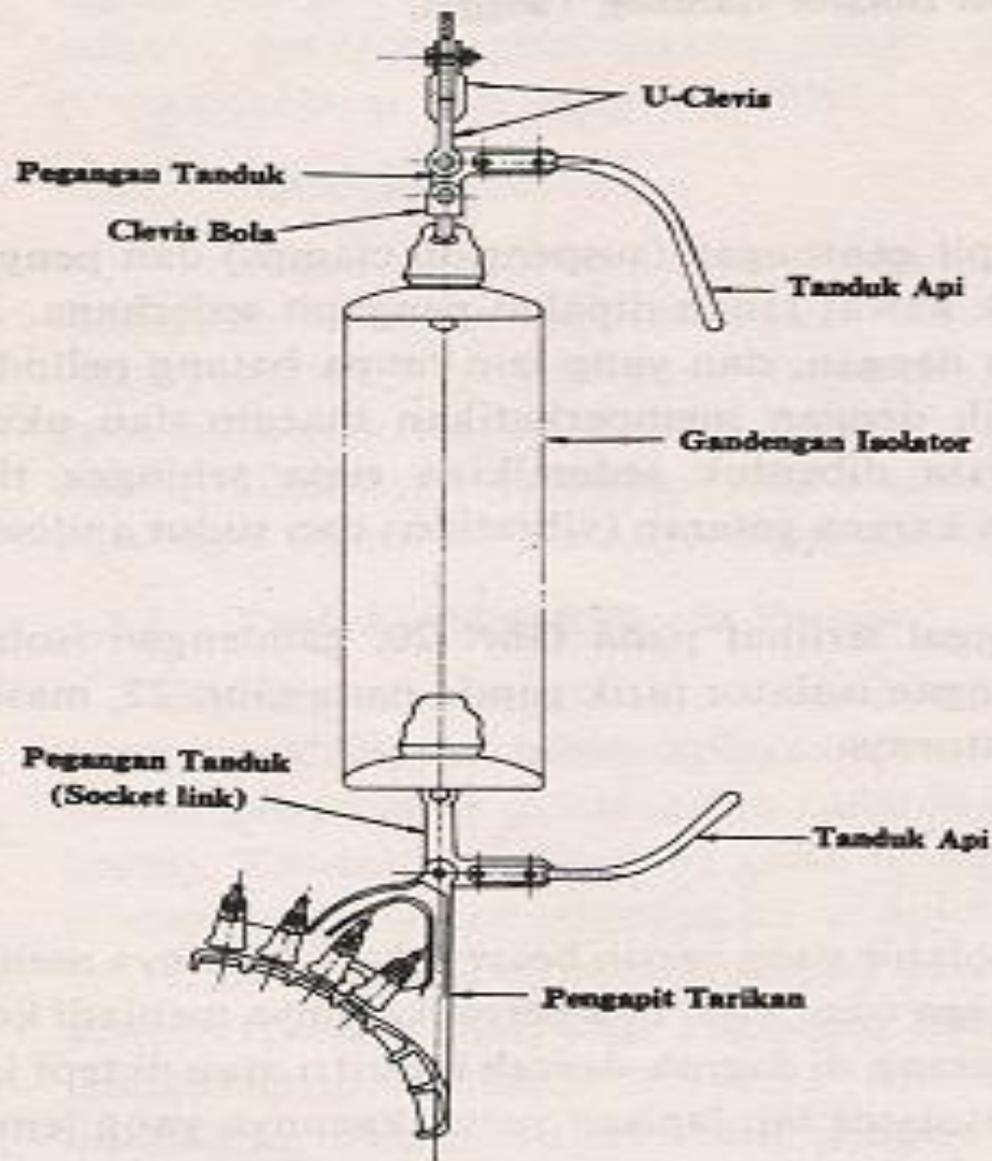
Macam-macam Isolator



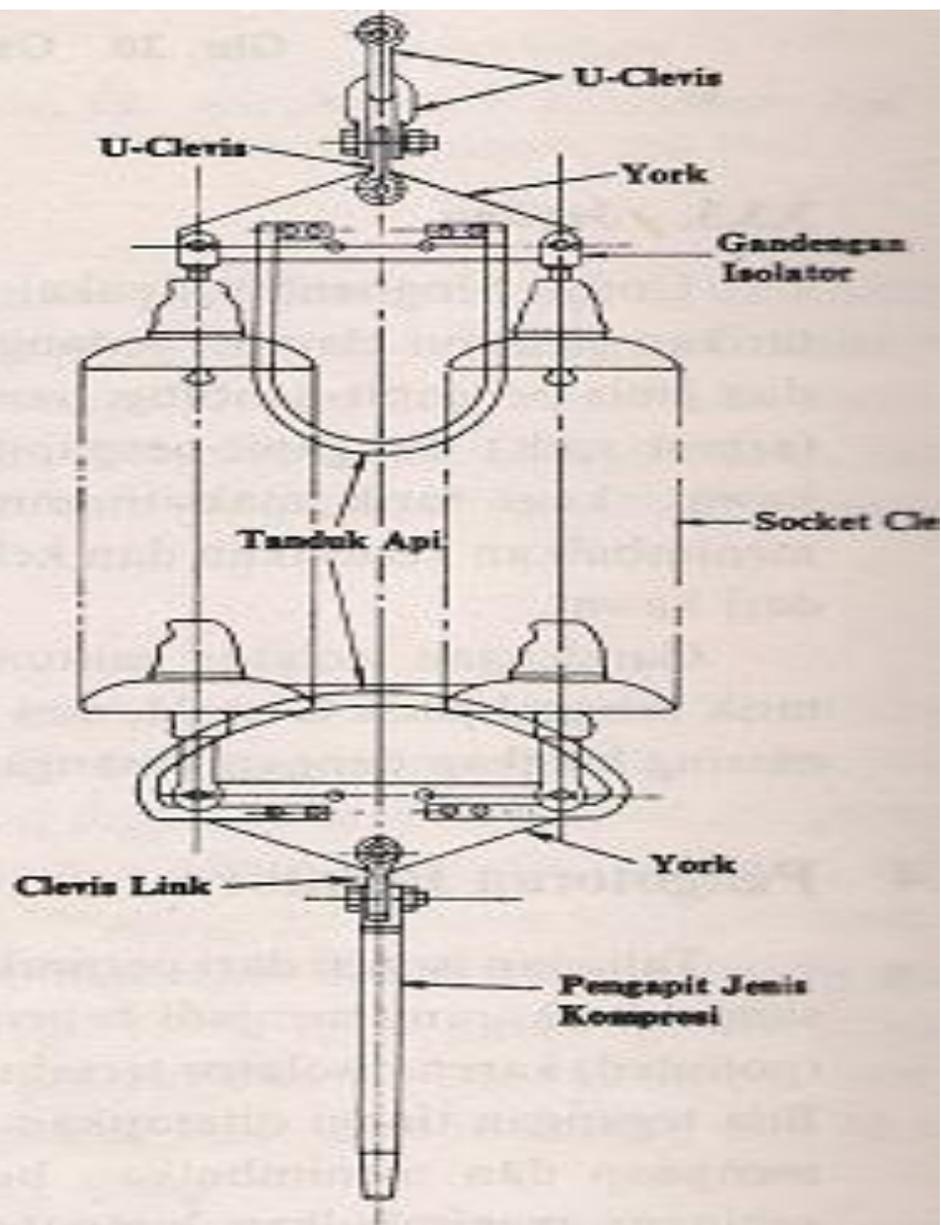
Macam-macam Isolator







Gbr. 21 Gandengan Isolator Tarik Tunggal.



Gbr. 22 Gandengan Isolator Tarik Ganda.

Terima Kasih