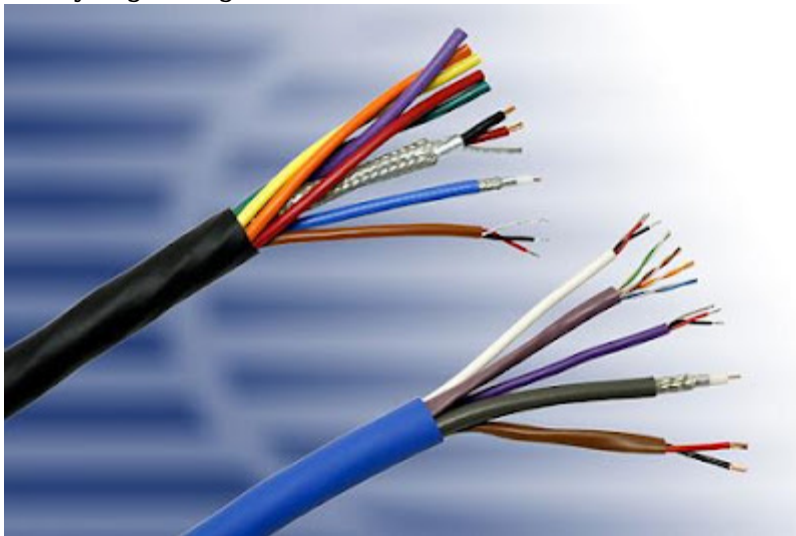


Di dalam kehidupan sehari-hari kita tidak terlepas dari peran listrik. Karena, listrik merupakan sumber untuk menghidupkan alat-alat elektronik seperti, televisi, kulkas, *handphone*, dll. Listrik, tidak terlepas dari kabel yang berfungsi untuk mengantarkan arus listrik dari sumbernya menuju alat-alat elektronik tersebut. Seperti yang kita ketahui, kabel listrik yang digunakan di rumah ataupun pembangkit listrik, terbuat dari tembaga. Pernah *gak* Anda berpikir **kenapa kabel listrik harus menggunakan kawat tembaga?** Bukankah kawat konstanta (kawat besi) juga termasuk bahan konduktor, yang bisa menghantarkan arus listrik? Nah, bagi Anda yang masih bingung dan bertanya-tanya kenapa *sih* kabel listrik yang kita gunakan di rumah selalu terbuat dari kawat tembaga?



gambar : gresik.co

Pertanyaan ini seringkali Saya ajukan ke siswa. Namun, masih banyak diantara para siswa yang belum tahu hal tentang ini. Apakah Anda juga termasuk? Jika iya, mari simak penjelasan berikut. Petanyaan ini sangat sederhana, mungkin setiap hari kita menjumpai yang namanya kabel listrik yang terbuat dari tembaga. Namun, sedikitpun kita tidak pernah berpikir. **Kenapa kabel harus menggunakan kawat tembaga?** Sebenarnya jawabannya sangat sederhana.

Artikel terkait: [Membuat Pembangkit Listrik Sederhana](#)

Agar lebih jelasnya tentang kenapa kawat listrik selalu menggunakan kawat tembaga? Mari kita ulas alasan-alasan ilmiah yang harus Anda ketahui kenapa peralatan pada kabel listrik menggunakan kawat tembaga?

Berikut alasan-alasan ilmiah yang harus Anda ketahui tentang kenapa kabel listrik menggunakan kawat tembaga?

- **Memiliki Hambatan yang Sangat Kecil**

Di dalam perjalanan arus listrik dari pembangkit listrik (sumbernya) menuju ke rumah-rumah, menempuh jarak yang sangat jauh, hingga puluhan kilo bahkan lebih. Pada saat berjalan melalui kawat penghantar, arus listrik ini akan banyak terbuang oleh hambatan yang dimiliki oleh kawat penghantar tersebut. Setiap kawat penghantar memiliki hambatan yang berbeda-beda. Bila dibandingkan dengan kawat konstanta, kawat tembaga memiliki hambatan yang lebih kecil daripada kawat konstanta, sehingga kawat tembaga menjadi pilihan utama dalam pemilihan kawat penghantar. Apakah ada kawat penghantar yang lebih kecil dari kawat tembaga? Jawabannya iya, yaitu kawat *Nikrom*. Terus kenapa kabel listrik tidak menggunakan kawat Nikrom? Karena dari segi harga kawat Nikrom ini lebih mahal bila dibandingkan dengan kawat tembaga. Jadi, dari segi efisiensi hemat energi dan biaya kawat tembaga adalah pilihan yang sangat tepat.

- **Lebih Hemat Biaya**

Bayangkan saja jika kabel listrik menggunakan kawat konstanta/kawat besi. Maka, akan banyak mengeluarkan panas atau hambatannya sangat besar sehingga lebih banyak arus listrik yang terbuang saat di dalam perjalanan sehingga setiba arus listrik ini sampai tujuan setelah melakukan perjalanan yang cukup panjang. Maka, energinya akan jauh berkurang bila dibandingkan dengan kawat tembaga. Jika energi yang terbuang lebih banyak otomatis dari segi harga atau biaya listrik akan mengalami pembekakan alias boros energi. Arus listrik yang tersalurkan ke rumah-rumah akan berkurang dari standar yang diharapkan dan dari segi harga atau tarif listrik jauh lebih mahal. Sehingga kabel listrik lebih memilih kawat tembaga ketimbang kawat konstanta.

Nah, itulah alasan ilmiah yang menjadi pertimbangan kenapa kabel listrik atau kawat penghantar menggunakan kawat tembaga daripada kawat konstanta. Semoga ulasan singkat ini bisa memberikan informasi tambahan bagi Anda yang sedang mencari informasi tentang kenapa kabel listrik menggunakan kawat tembaga.