

FRC (Fire Resistance Cable)/Kabel Anti Api

Penggunaan **kabel** kini hampir tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia modern. Walaupun teknologi nirkabel telah ditemukan dan diaplikasikan di berbagai hal, tapi penggunaan **kabel** masihlah bertahan. Tidak hanya itu, jenis-jenis kabel kini juga semakin bervariasi. Masih luasnya penggunaan dan kebutuhan masyarakat terhadap **kabel** pun membuat **distributor kabel** tidak takut kehilangan pelanggan.

Salah satu inovasi kabel yang dapat kita temukan adalah **kabel** anti api (*fire resistant cable*) atau akrab disebut sebagai FRC. **Kabel** ini acap kali digunakan di tempat-tempat ataupun peranti yang beroperasi dalam suhu tinggi. **Kabel** jenis ini juga digunakan pada berbagai instalasi keamanan, seperti alarm kebakaran dan lampu *emergency*.

Pada umumnya, sebelum dibungkus oleh insulator, konduktor FRC dibalut dengan lapisan mika. Lapisan ini berfungsi untuk mencegah terbakarnya konduktor. Adapun, ketika konduktor telah terlanjur terbakar, lapisan mika dapat mencegah menjalarnya api pada konduktor.

Selain itu, FRC yang baik biasanya menggunakan selubung berbahan *Low Smoke and Fume* (LSF), *thermosetting/gross-linked polyethylene* (XLPE), atau mineral. Dibandingkan dengan *polyvinyl chloride* (PVC), insulator LSF menghasilkan lebih sedikit asap jika terbakar. Penggunaan LSF sering kali dikombinasikan dengan penggunaan XLPE – yang tahan hingga suhu 90⁰ Celcius – ataupun mineral (untuk mencegah korosi). Pada insulator berbahan mineral, kabel yang benar-benar tahan api dapat bertahan hingga suhu 250⁰ Celcius.

Ketahanan FRC terhadap api setidaknya dapat ditinjau dari dua parameter, yaitu:

1. Kemampuan FRC untuk tetap beroperasi selama terjadi kebakaran.
2. Durasi ketahanannya untuk tetap berfungsi dengan baik saat terjadi insiden berapi.

Menurut *International Electro-technical Commission* (IEC), beberapa durasi standar untuk ketahanan **kabel** anti api yaitu 15, 30, 60, 90, dan 120 menit. Adapun, kabel-kabel lokal yang dijual oleh **distributor kabel** lokal bisa saja memiliki durasi ketahanan yang berbeda, yang disesuaikan dengan kebutuhan peralatan di pasar dan kebijakan pabrik.

Di Indonesia, **kabel** anti api tersedia dalam berbagai merek seperti *Supreme, Heli, Kabelmetal, Kabelindo*, dan sebagainya. Kabel-kabel tersebut dapat ditemukan di berbagai **distributor kabel** di Indonesia.