

PENYULUHAN

KEMARAU DAN BAHAYA KEBAKARAN YANG
DIAKIBATKAN KORSELTING LISTRIK



Lokasi :

DI KELURAHAN SILABERANTI KECAMATAN
JAKABARING
KOTA PALEMBANG

oleh :

DIAN EKA PUTRA, ST. MT
RADEN AHMAD YANI, ST. MT

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PALEMBANG
TAHUN 2019

LAPORAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Judul : **Kemarau Dan Bahaya Kebakaran Yang Diakibatkan Korselting Listrik**

Ketua Penyuluh

a. Nama Lengkap : **Dian Eka Putra, ST.,MT**
b. NIDN : 0226077901
c. Jabatan Fungsional : Lektor/ IIIc
d. Program Studi : Teknik Elektro

Anggota Penyuluh I

a. Nama lengkap : **Raden Ahmad Yani, ST. MT**
b. NIDN : 0207036201
c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli/ IIIb
d. Program Studi : Teknik Elektro

Lama Penyuluhan : 1 (satu) hari

Unit Kerja : Universitas Palembang

Tempat Pengabdian : Palembang

Waktu Pengabdian : 17 Juli 2019

Biaya Pengabdian : Rp 5.000.000,-

Sumber Dana : Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Palembang



Dr. SS. Purwanto, MT
NIDN: 0022115001

Palembang, 17 Juli 2019
Ketua kelompok,

Dian Eka Putra, ST. MT
NIDN: 0226077901

Mengetahui,
LPPM Universitas Palembang

Dr. Ir. Asmayati, M.Sc.
NIDN. 0223056101

DAFTAR ISI

Halaman Cover.....	i
Kata Pengantar	ii
Abstrak	iii
Daftar Isi.....	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	1
1.3 Tujuan	2
BAB II PEMBAHASAN	
2.1 Musim Kemarau.....	3
2.2 Penyebab kebakaran yang akibatkan listrik	3
2.3 Cara mencegah kebakaran karena listrik.....	12
2.4 Tindakan Preventif Untuk Mencegah Bahaya Listrik.....	15
2.5 Tindakan pengamanan kebakaran akibat listrik.....	16
BAB III PENUTUP	
3.1 Kesimpulan	18
DAFTAR PUSTAKA	

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat Nya kita diberikan kesehatan dan keberkahan. Sholawat teriring salam selalu tercurah kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW. Alhamdulillah bahwa makalah ini bisa diselesaikan dan dapat dipergunakan untuk kemaslahatan kita semua, adapun makalah ini dibuat agar menjadi bahan pengetahuan dan bermanfaat bagi masyarakat luas, yang tentunya antipasi bahaya kebakaran akibat dari korsetling menjadi tanggung jawab kita semua.

Tidak Lupa juga penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyak atas bantuan dari :

1. Rektor Universitas Palembang
2. LPPM Universitas Palembang
3. Dekan Fakultas Teknik Universitas Palembang
4. Lurah Silaberanti Kecamatan Jakabaring Kota Palembang
5. Staf Kelurahan Silaberanti Kecamatan Jakabaring Kota Palembang
6. Rekan-rekan sejawat dari Prodi Teknik Elektro Universitas Palembang
7. Masyarakat Kelurahan Silaberanti Kecamatan Jakabaring Kota Palembang

Demikianlah semoga Makalah ini dapat bermanfaat dan menjadi menambah pengetahuan bagi penulis dan masyarakat luas.

Palembang, Maret 2019

Penulis

ABSTRAK

Memasuki bulan maret sampai dengan Agustus kota Palembang telah memasuki musim kemarau dimana kelembaban dan curah hujan sedikit, suhu udara pada siang hari mulai dari 34⁰C sampai 36⁰C mengakibatkan kekeringan dalam kondisi panas, dengan kondisi tersebut menimbulkan bahaya yang rentan terjadi yaitu kebakaran rumah tinggal yang salah satunya disebabkan oleh korsleting listrik. disaat kemarau api lebih mudah membesar dikarenakan kelembaban struktur bangunan rumah tinggal minimum, apa lagi rumah tinggal yang terbuat dari kayu dan rapat pemungkimannya.

Untuk mengantisipasi hal tersebut perlunya menggunakan bahan instalasi listrik yang standar berikut pula pemasangan instalasi yang standar. Dikarenak dampak dari kebakaran apabila terjadi tentunya berdampak pada tetangga sekitar rumah yang terbakar. Maka dari itu perlunya pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan instalasi listrik rumah tinggal, penggunaan dan pemanfaatan instalasi listrik yang aman dari bahaya kebakaran.

Kata Kunci : Kemarau, Kebakaran, Instalasi listrik, Aman

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Menjelang musim kemarau diantara bulan maret sampai dengan agustus dimana cuaca pada siang hari sangat panas, suhu udara mencapai 34°C samapai 36°C kelembaban air menipis tentunya sangat rentan terhadap bahaya paling menakutkan yaitu bahaya kebakaran rumah tinggal dipemungkiman baik pemungkiman jarang penduduk ataupun pemungkiman padat penduduk, terutama pemungkiman yang terbuat dari kayu sangat rentan terjadi apalagi yang ditimbulkan oleh korsleting listrik. Tetapi untuk kebakaran yang diakibatkan konselting listrik tentunya tidak mengenal waktu dan musim, apa lagi kebakaran menimpa kawasan, kompleks perumahan, pertokohan maupun perumahan padat penduduk dan jarak antara rumah sangat dekat, ditambah lagi jenis rumah tersebut berbahan konstruksi kayu, tentunya akan mudah terbakar. Bukan hanya korban rumah yang terbakar tetapi segala fasilitas baik itu rumah pemungkiman ataupun utilitas lainnya baik berupa kerugian materil maupun moril.

1.2 Rumusan masalah

1. Dampak Musim Kemarau ?
2. Mencegah dan menanggulangi kebakaran?
3. Penyebab kebakaran itu?
4. Mencegah kebakaran yang diakibatkan oleh korselting listrik?

1.3 Tujuan

1. Mengerti akan bahaya kebakaran beserta pencegahan kebakaran.
2. Memahami dan dapat menjelaskan dampak yang terjadi akibat kebakaran listrik.

BAB II PEMBAHASAN

2.1 Musim Kemarau

Kekeringan merupakan salah satu bencana yang terjadi saat musim kemarau dengan kondisi kurangnya pasokan air di suatu wilayah dalam waktu lama (berbulan-bulan, bahkan bertahun-tahun). Keadaan tersebut menyebabkan dampak buruk bagi kehidupan, pertanian, ekonomi dan lingkungan. Musim kemarau atau musim kering adalah musim di daerah tropis yang dipengaruhi oleh sistem muson. Untuk dapat disebut musim kemarau, curah hujan per bulan harus di bawah 60 mm per bulan (atau 20 mm per dasarian) selama tiga dasarian berturut-turut. Wilayah tropika di Asia Tenggara dan Asia Selatan, Australia bagian timur laut, Afrika, dan sebagian Amerika Selatan mengalami musim ini.

Musim kemarau adalah pasangan dari musim penghujan dalam wilayah dwimusim. Musim Kemarau panjang adalah Musim Kemarau yang sangat panas dengan jangka waktu yang panjang.



Gambar 1. Kebakaran pada Musim Kemarau

2.2 Penyebab Kebakaran Akibat Listrik

Kebakaran dapat terjadi jika ada tiga unsur yaitu bahan yang mudah terbakar, oksigen dan percikan api. Hal ini karena perlengkapan listrik yang digunakan tidak sesuai dengan prosedur yang benar dan standar yang ditetapkan oleh LMK (Lembaga Masalah Kelistrikan) PLN, rendahnya kualitas peralatan listrik dan kabel yang digunakan, serta instalasi yang asal-asalan dan tidak sesuai peraturan.

Sekarang ini masih banyak pabrik perlengkapan listrik yang kualitas produknya rendah kemudian mensuplainya ke pasar. Hal ini tentunya akan dikonsumsi oleh instalatir dan pemakai listrik yang mengutamakan keuntungan tanpa memikirkan akibat fatal yang akan ditimbulkannya. Karena tingkat keamanan perlengkapan listrik ditentukan oleh kualitasnya. Jadi bagi para produsen, instalatir dan konsumen harus menyadari benar akan fungsi perlengkapan listrik yang akan digunakannya.

Sementara itu dalam rangka melakukan pekerjaan perbaikan dan perluasan jaringan yang mana menggunakan waktu relatif lama, maka menggunakan dua sistim untuk meningkatkan pelayanannya, yaitu :

- a) Pertama **sistim zero interruption** yaitu merupakan metode pekerjaan yang mampu meminimalkan waktu pemadaman selama pekerjaan itu sehingga konsumen tidak banyak dirugikan.
- b) Kedua **sistim zero defect** yaitu merupakan langkah untuk meminimalkan kegagalan dalam pekerjaan itu sehingga akibat terburuk dari kesalahan instalasi ditekan seminimal mungkin.

Macam- macam penyebab kebakaran, yaitu :

a) Human Error

Tapi kalau melihat lokasi kebakaran yang sebagian besar terjadi pada perumahan dan tempat berusaha. Berarti kebakaran itu bisa disebabkan oleh karena **faktor human error**. Hal ini karena awamnya masyarakat terhadap listrik sehingga sering kali bertindak sembrono atau teledor dalam menggunakan listrik atau tidak mengikuti prosedur dan metode penggunaan listrik secara benar menurut aturan PLN, sehingga terjadilah kebakaran itu yang tidak sedikit kerugiannya. Sedangkan salah satu usaha yang bisa dilakukan untuk menekan terjadinya kebakaran adalah dengan meningkatkan kesadaran masyarakat pengguna listrik untuk keperluan sehari-hari. Seperti dalam membagi-bagi arus dengan menggunakan stop kontak bukannya dilakukan dengan semauanya tapi harus dilakukan sesuai peraturan supaya tidak menimbulkan kebakaran. Artinya jika jumlah steker yang dipasang pada suatu stop kontak melebihi batas maka akan menyebabkan kabel pada stop kontak itu menjadi panas. Jika panas itu terjadi dalam waktu yang relatif lama maka hal ini akan menyebabkan melelehnya terminal utama dan akhirnya secara pelan-pelan terjadilah hubung singkat. Kemudian dari panas itu munculah api yang akan merambat di sepanjang kabel dan jika isolator tidak mampu menahan panas maka akan terjadilah kebakaran. Untuk itu gunakanlah stop kontak sebagaimana mestinya. Dalam hal ini ada dua stop kontak; pertama stop kontak 200 Watt hanya digunakan untuk peralatan di bawah 500 - 1000 VA; ke dua jenis stop kontak tenaga yang digunakan untuk peralatan diatas 1000 VA.



Gambar 2 Kebakaran diakibatkan Human Error

b) **Hubungan Singkat**

Korseleting listrik (hubung singkat) terjadi karena adanya hubungan kawat positif dan kawat negatif yang beraliran listrik. Hal ini karena isolasi kabel rusak yang disebabkan gigitan binatang, sudah tua, mutu kabel jelek dan penampang kabel terlalu kecil yang tidak sesuai dengan beban listrik yang mengalirinya. Kemudian di sekitar terjadinya percikan api isolasi kabel sudah mencapai titik bakar. Suhu isolasi kabel dapat mencapai titik bakar karena arus listrik yang lewat kabel jauh lebih besar dari kemampuan kabelnya.

Misalnya kabel untuk ukuran 12 ampere dialiri arus listrik 16 ampere, karena kabel tersebut dipakai untuk menyambung banyak peralatan listrik akibatnya isolasi kabel menjadi panas. Jika pada suhu isolasi yang sedang tinggi itu terjadi percikan api maka kemungkinan besar bahan isolasi akan terbakar. Percikan api terjadinya hanya satu kali karena sikring langsung bekerja memutuskan aliran, namun itu cukup untuk menyebabkan kebakaran dan kebakaran yang diakibatkan oleh percikan api akan tetap berlangsung karena karet isolasi yang sudah mencapai suhu bakar akan terbakar terus secara merembet. Untuk bahan isolasi tertentu lelehan kabel terbakar yang jatuh tidak akan segera

padam, tetapi masih menyala dengan waktu yang cukup untuk membakar, inilah salah satu kemungkinan penyebab kebakaran.

Atau jika hubung singkat itu terjadi terlalu lama berarti panasnya akan tinggi, kemudian dengan adanya udara yang mengandung oksigen dan ditambah lagi dengan adanya benda kering yang mudah terbakar maka menyebabkan timbulnya api.



Gambar 3. Kebakaran Akibat Listrik

Api yang tidak bisa dikendalikan disebut kebakaran. Hubung singkat yang terjadi ternyata bisa juga menyebabkan listrik yang mengalir semakin besar. Kemudian karena ada sekering yang ditempatkan pada papan hubung bagi (PHB), di mana sekering itu berfungsi sebagai pemutus/pembatas arus maka kelebihan arus akan menyebabkan listrik padam sehingga keadaan menjadi aman. Dengan demikian hubung singkat bisa diamankan oleh sekering. Tapi jika sekering itu dililitkan kawat untuk mencegah agar tidak cepat putus berarti besarnya arus yang bisa memutus sekering menjadi besar akibatnya hubung singkat akan berlangsung lama hingga menimbulkan percikan api yang akan membakar isolasi akhirnya

menimbulkan kebakaran. Sementara pembatas/pemutus arus itu terjadi pada saat daya listrik melebihi daya tersambung pada alat pengukur dan pembatas (APP). APP itu sendiri merupakan batas tanggung jawab antara PLN dan pelanggan. Di mana sebelum masuk ke konsumen listrik itu melalui jaringan tegangan rendah (JTR), saluran masuk pelanggan (SMP) dan APP. Hal inilah yang merupakan tanggung jawab PLN, sedangkan setelah APP merupakan tanggung jawab pelanggan. Dengan demikian kalau terjadi kebakaran akan diketahuilah siapa yang bertanggung jawab.

Selain dari itu ada juga kebakaran karena listrik yang disebabkan karena telah terjadi kontak yang tidak sempurna yaitu kadang-kadang tersambung kadang-kadang tidak sehingga menimbulkan percikan api. Contohnya dapat dilihat pada saklar lampu pada malam hari sehingga ruangan menjadi gelap dan menimbulkan percikan api karena kontakannya sudah rusak akibatnya kotak kontak hangus terbakar. Jika kontak yang tidak sempurna dilewati oleh arus, maka lambat laun panas akan naik. Kemudian panas yang terjadi akan merambat memanaskan material sekitar termasuk bahan isolasi. Jika bahan menjadi mudah terbakar karena suhunya tinggi maka percikan api akan sangat mudah menyebabkan kebakaran.

Kemungkinan lain penyebab kebakaran adalah keran putus tidak sempurna, sehingga aliran listrik kadang-kadang tersambung kadang-kadang tidak. Tapi hal ini sukar dideteksi karena secara fisik isolasi kabelnya masih terlihat utuh.

Tapi sebenarnya di dalam isolasi ada kawat yang sudah putus tidak sempurna.



Gambar 4. Akibat Penggunaan Alat Listrik tidak Standar

c) Kabel

Sistim kabel konvensional di mana kabel tertanam dalam infrastruktur memang sulit untuk mengikuti perubahan karena infrastrukturnya yang tidak mudah dirobah. Sementara itu dewasa ini penggunaan peralatan elektronis dan elektris diperguruan semakin banyak berarti penggunaan kabelnya semakin banyak pula, seperti untuk komunikasi suara, data dan untuk catu daya. Dengan demikian kabel-kabel itu berseliweran karena tata kabel belum diatur dengan baik. Hal ini jika salah satu kabel mengeluarkan api maka kabel yang lain mudah terbakar akibatnya akan fatal. Api yang keluar dari kabel itu berasal dari panas yang terlalu lama terjadi yang berasal dari kerugian I R dalam penghantar, rugi dalam sarung dan rugi dalam penghantar. Sementara itu rugi dielektris hanya terjadi pada kabel yang bertegangan di atas 132 kV. Pada kabel yang penghantarnya tidak bebas muai jika suhunya naik akan timbul gerakan. Gerakan itu merupakan efek pemuaian penghantar yang akan menyebabkan memburuknya sambungan. Sementara itu penyebab utama kerusakan pada kabel adanya ketidakstabilan dielektris termal, ionisasi dan kealahan sarung. Di sisi lain rugi dielektris dalam kabel tergantung pada tegangan dan suhu kerja di mana

pada tegangan tertentu rugi akan naik bersamaan dengan kenaikan suhu. Pada kondisi yang kurang baik proses tersebut berlanjut dan akan menyebabkan kerusakan, hal ini menunjukkan adanya ketidakstabilan termal.



Gambar 5. kebakaran Akibat Kabel Listrik

Sedangkan arus maksimum yang diizinkan mengalir pada penghantar kabel tentunya jangan sampai menimbulkan pemanasan yang menyebabkan lembeknya logam penghantar. Pelembekan logam penghantar merupakan fungsi waktu dan suhu. *Upaya untuk menekan bahaya kebakaran yang ditimbulkan oleh hubung pendek arus bisa dilakukan melalui kabelnya.* Artinya dalam menggunakan kabel kita harus mengetahui fungsinya yaitu untuk keamanan gedung dan keselamatan jiwa manusia. Berarti kita harus menomor satukan kualitas yang standarnya ditentukan oleh LMK-PLN dari pada harga kabel yang murah. Sedangkan menggunakan kabel yang tidak memenuhi standar biasanya hanya akan mengundang resiko kebakaran yang lebih besar. Untuk itu jangan menggunakan kabel dengan ukuran sembarangan untuk berbagai keperluan.

Adapun kebakaran itu disebabkan karena:

- a. Sistem instalasi yang asal-asalan dan tidak sesuai peraturan. Untuk itu perlu dipilih instalatur yang resmi dan profesional berarti pekerjaannya harus sesuai dengan PUIL sehingga kesalahan teknis dalam pemasangan yang dapat berakibat fatal bisa ditekan. Instalasi itu senantiasa menekankan penggunaan material dan perlengkapan listrik sesuai standar LMK - PLN dan telah dilakukan pengujian secara ketat. Hal ini dimaksudkan untuk mewujudkan sistem instalasi yang aman sesuai ketentuan.
- b. Perubahan instalasi yang dilakukan sendiri tanpa sepengetahuan dari instalatur yang melakukan pekerjaan awal. Kemudian dikerjakan tidak sesuai prosedur. Untuk itu apabila masyarakat pengguna listrik akan melakukan perubahan instalasi pada bangunannya dianjurkan menghubungi instalatur resmi yang telah diakui kemampuannya. Selain dari itu hendaknya dalam pemasangan panel box hendaknya digunakan bahan yang kedap air dan anti tikus. Karena air dan tikus sangat mungkin menyebabkan terjadinya hubungan singkat arus listrik.
- c. Ke tiga setelah 15 tahun digunakan umumnya instalasi harus diperbaharui hal ini karena kondisi kabel sudah mengalami perubahan dan berkurang kemampuannya. Sedang untuk mencapai waktu itu tentunya pengontrolan kondisi instalasi selama penggunaan harus dilakukan.

2.2 Cara mencegah kebakaran karena listrik

Penyebab terjadinya kebakaran banyak disebabkan oleh korsleting listrik. Untuk itu ada beberapa hal yang harus di perhatikan untuk mencegah bahaya kebaran yang disebabkan korsleting listrik.

Di bawah ini kami informasikan tips mencegah bahaya kebakaran akibat korsleting listrik:

1. Percayakan pemasangan instalasi rumah/bangunan anda pada Tenaga Ahli instalasi listrik.
2. Jangan menumpuk steker atau colokan listrik terlalu banyak pada satu tempat karena sambungan seperti itu akan terus menerus menumpuk panas yang akhirnya dapat mengakibatkan korsleting listrik.
3. Jangan menggunakan material listrik sembarangan yang tidak standar walaupun harganya murah. Tetapi memiliki sertifikat Sistim Pengawasan Mutu (SPM) yang berlabel tulisan atau,
4. Jika sering putus jangan menyambunginya dengan serabut kawat yang bukan fungsinya karena setiap sekring telah diukur kemampuan menerima beban tertentu.
5. Lakukan pemeriksaan secara rutin terhadap kondisi isolasi pembungkus kabel, bila ada isolasi yang terkupas atau telah menipis agar segera dilakukan penggantian. Gantilah instalasi rumah/bangunan anda secara menyeluruh minimal lima tahun sekali. pekerjaan pemeriksaan dan penggantian sebaiknya dilakukan oleh Tenaga Ahli.
6. Gunakan jenis dan ukuran kabel sesuai peruntukan dan kapasitas hantar arusnya.
7. Bila terjadi kebakaran akibat korsleting listrik akibat pengaman Mini Circuit breaker (MCB) tidak berfungsi dengan baik, matikan segera listrik dari kWh

meter. Jangan menyiram sumber kebakaran dengan air bila masih ada arus listrik.

8. Anda juga perlu mengetahui bahwa hubungan arus pendek atau korsleting adalah kontak langsung antara kabel positif dan negatif yang biasanya dibarengi dengan percikan bunga api, dan bunga api inilah yang memicu kebakaran. PLN telah memasang MCB yang terpadu dengan kWh dan OA Kast yang berfungsi sebagai pembatas bila pemakaian beban melebihi kapasitas daya sekaligus sebagai pengaman bila terjadi hubungan arus pendek.
9. Hindari pemakaian listrik secara illegal karena disamping membahayakan keselamatan jiwa, tindakan itu juga tergolong tindak kejahatan yang dipidanakan.
10. Jadi sebelum hal-hal yang tak diinginkan terjadi seperti musibah kebakaran menimpa Anda, sebaiknya kita melakukan tindak pencegahan. Bukankah mencegah itu lebih baik daripada mengobati!

Adapun cara mencegah kebakaran karena listrik:

1. Jangan menumpuk stop kontak pada satu sumber listrik. Gunakan pemutus arus listrik (sekering) yang sesuai dengan daya tersambung, jangan dilebihkan atau dikurangi.
2. Kabel-kabel listrik yang terpasang di dalam rumah jangan dibiarkan ada yang terkelupas atau dibiarkan terbuka. Perbaiki dan lindungi kabel-kabel tersebut, kalau perlu diganti saja.

3. Jauhkan sumber-sumber listrik seperti stop kontak, saklar dan kabel-kabel listrik dari jangkauan anak-anak.
4. Biasakan menggunakan material listrik, seperti kabel, saklar, stop kontak, steker (kontak tusuk) yang telah terjamin kualitasnya dan berlabel SNI (Standar Nasional Indonesia), LMK (Lembaga Masalah Kelistrikan) atau SPLN (Standar PLN).
5. Pangkaslah sebagian daun, ranting dan cabang dari pepohonan yang berada di halaman rumah, jika bagian pohon itu sudah mendekati atau menyentuh jaringan listrik.
6. Hindari pemasangan antena televisi yang terlalu tinggi yang bisa mendekati atau menyentuh jaringan listrik.
7. Gunakan listrik yang memang hak untuk bangunan atau rumah kita. Jangan sekali-kali mencoba mencantol listrik, mengutak-atik KWH Meter atau menggunakan listrik secara tidak sah.
8. Biasakanlah untuk bersikap hati-hati, waspada dan tidak ceroboh dalam menggunakan listrik.
9. Jangan bosan-bosan untuk mengingatkan anak-anak kita agar tidak bermain layang-layang di bawah atau di dekat jaringan listrik.
10. 10. Bisa ditambahkan disini adalah pemasangan ELCB (earth leakage circuit breaker) yang sekarang telah banyak digantikan dengan GFI (ground fault interrupter) atau RCD (residual-current device). Piranti ini fungsinya untuk memutuskan hubungan apabila ada kebocoran arus listrik atau apabila ada orang yang tersengat listrik. Kebanyakan piranti ini dipasang di kamar mandi

(stop kontak untuk hair dryer atau electric shaver/pencukur kumis) atau service room (tempat mesin cuci), yang pada umumnya memiliki lantai basah.

11. Selain daripada itu, apabila memiliki rumah baru maka lebih baik meminta untuk dipasang instalasi listrik dengan sistem 3 kabel. Karena ini akan memastikan bahwa peralatan listrik anda akan memiliki pembumian/grounding yang benar. Pernahkan anda terasa kesetrum ketika memegang lemari es? Ini kemungkinan karena instalasi listrik di rumah anda tidak memakai sistem 3 kabel.

2.3. Tindakan Preventif Untuk Mencegah Bahaya Listrik

Tidak bisa dipungkiri bila kegiatan industri di berbagai sektor seperti halnya rumah sakit, pusat perbelanjaan, sekolah, perkantoran, bahkan rumah tangga sangat tergantung pada listrik.

WALAUPUN dalam kondisi tertentu seperti listrik mati fungsinya bisa dialihkan padagenset, namun keberadaan listrik tetap penting artinya.

Keberadaan alat-alat elektronik seperti AC, kulkas, kompor listrik, oven, kipas angin, penanak nasi listrik, dan lain sebagainya yang memudahkan pekerjaan rumah tangga sangat bergantung pada listrik. Walaupun mempermudah, harus diingat bahwa tetap berisiko jika perawatannya diabaikan. Apalagi jika di rumah Anda ada anak usia balita.

Oleh karena itu, agar listrik tetap aman dan nyaman digunakan, ada beberapa tip dari PT PLN yang bisa diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, antara lain:

1. Jangan menumpuk stop kontak pada satu sumber listrik.

2. Gunakan pemutus arus listrik (sekering) yang sesuai dengan daya tersambung, jangan dilebihkan atau dikurangi.
3. Kabel-kabel listrik yang terpasang di rumah jangan dibiarkan ada yang terkelupas atau dibiarkan terbuka.
4. Jauhkan sumber-sumber listrik seperti stop kontak, saklar, stop kontak, steker (kontak tusuk) yang telah terjamin kualitasnya dan berlabel SNI (Standar Nasional Indonesia)/LMK (Lembaga Masalah Kelistrikan) / SPLN (Standar PLN).

2.4 Tindakan pengamanan kebakaran akibat listrik

Tindakan pengaman, sangat dibutuhkan untuk mengurangi bahaya akibat kebakaran listrik. Kita dapat melakukan tindakan sebagai berikut :

- a. Secara rutin memeriksa peralatan listrik dan kabel.
- b. Kabel tegang dapat menyebabkan kebakaran. Ganti semua kabel peralatan usang, tua atau rusak segera.
- c. Ganti alat listrik jika menyebabkan sengatan listrik bahkan kecil, terlalu panas, celana pendek keluar, atau mengeluarkan asap atau percikan api.
- d. Jauhkan peralatan listrik dari lantai yang basah dan counter; membayar perawatan khusus untuk peralatan listrik di kamar mandi dan dapur
- e. Jika sebuah alat memiliki steker tiga cabang, menggunakannya hanya di outlet tiga slot. Jangan pernah memaksa untuk masuk ke stopkontak dua-slot atau kabel ekstensi.

- f. Jangan biarkan anak bermain dengan atau sekitar peralatan listrik seperti pemanas ruang, besi, dan pengering rambut.
- g. Gunakan kabel ekstensi listrik dengan bijak; tidak pernah overload kabel ekstensi atau soket dinding
- h. Segera mematikan, kemudian secara profesional mengganti, saklar lampu yang panas untuk disentuh dan lampu yang berkedip.

BAB III PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Energi listrik sangat vital manfaatnya bagi rumah kita. Hampir semua perlengkapan rumah tangga dan hiburan, bergantung pada energi listrik. Penyebab terjadinya kebakaran banyak disebabkan oleh korsleting listrik. Kebakaran dapat terjadi jika ada tiga unsur yaitu bahan yang mudah terbakar, oksigen dan percikan api. Adapun penyebab kebakaran yaitu dari berbagai factor, yakni human error, hubungan singkat, kabel dan instalatir. Meskipun beberapa kebakaran disebabkan oleh kegagalan sistem listrik dan cacat alat, banyak yang disebabkan oleh penyalahgunaan dan pemeliharaan yang buruk peralatan listrik, kabel salah pasang, dan sirkuit kelebihan beban dan kabel ekstensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Biro Instalatir, Informasi Kelistrikan dan Panduan Pelayanan Pelanggan, PT PLN, PLN Dis Jaya & Tangerang, 1996/1997, Jakarta.
Deni Almada, Penghantar Energi Listrik, Majalah Elektro Indonesia, No. 15, Tahun III, April/Mei 1997, Jakarta
Listrik potensial penyebab kebakaran, waspadalah, Majalah Konstruksi, April 1998, Jakarta.
<http://www.hmtl.org/reference/refindex.php>
2. <http://gimana.info/gimana-cara-mencegah-ke>
3. <http://instalasilistrik.net/tindakan-preventif-untuk-mencegah-bahaya-listrik/>
4. <http://instalasilistrik.net/9-tips-mencegah-bahaya-kebakaran-akibat-konsleting-listrik/>
5. <http://instalasilistrik.net/mencegah-bahaya-listrik/>
6. WWW.PLN-JABAR.CO.ID
7. Drs.Solichin.ST,M.Kes 2011, Modul Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas teknik UM
8. www.kompas.com