

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kebakaran

##### 2.1.1 Definisi Kebakaran

Kebakaran adalah suatu peristiwa oksidasi yang melibatkan tiga unsur yang harus ada, yaitu: bahan bakar, oksigen, dan sumber panas yang berakibat menimbulkan kerugian harta benda, cedera bahkan kematian (*NFPA*). Definisi kebakaran selanjutnya menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana, (2017) kebakaran adalah proses perusakan suatu benda oleh api yang banyak terjadi di perkotaan yang penuh perumahan penduduk, kebakaran sering terjadi dan dapat meluas dari satu rumah ke rumah yang lain. Jika tidak diantisipasi, maka kebakaran dapat menimbulkan bencana atau kerugian harta benda bahkan jiwa. Sifat dari kebakaran adalah cepat menyebar, panas, menghasilkan asap yang gelap dan mematikan dikarenakan berasal dari api. Ada 4 unsur utama pemicu awal terjadinya kebakaran, yaitu adanya oksigen, adanya bahan bakar/ bahan-bahan mudah terbakar, adanya reaksi kimia, atau keadaan panas yang melampaui titik suhu kebakaran.

Menurut Geotsch, (2008) kebakaran adalah kondisi dimana api tumbuh dan berkembang, 3 elemen yang diperlukan untuk memulai dan mendukung terjadinya api adalah oksigen, bahan bakar, dan panas. Karena oksigen secara alami merupakan sesuatu yang paling banyak berada di bumi, bahaya kebakaran biasanya melibatkan bahan bakar atau panas.

Sehingga dapat dikatakan api bisa terbentuk jika terdapat keseimbangan tiga unsur yang terdiri dari bahan bakar, oksigen, dan panas atau sering disebut sebagai segitiga api.

### 2.1.2 Penyebab Kebakaran

Sebelum menjadi kebakaran pasti ada sebab, kecelakaan kerja disebabkan oleh pekerja (*human error*) merupakan salah satunya, kecelakaan kerja lebih sering diakibatkan oleh 2 faktor yaitu *unsafe action* dan *unsafe condition*. Kebakaran dapat terjadi karena adanya sumber nyala api (terbakar) yaitu:

- 1) Instalasi dan peralatan listrik
- 2) Rokok
- 3) Gesekan
- 4) Bahan yang terlalu panas
- 5) Permukaan yang panas
- 6) Nyala dari alat pembakar
- 7) Percikan api
- 8) Pemotongan dan pengelasan logam

Penyebab kebakaran yang sering terjadi adalah adanya kegiatan manusia (antropogenik) dan fenomena alam (naturogenik). Kegiatan manusia yang dapat menyebabkan kebakaran adalah tindakan yang ceroboh seperti meninggalkan api unggun dan membuang puntung rokok sembarangan. Tindakan yang disengaja seperti pembakaran puing, sampah dan kembang api juga penyebab substansial lain dari kebakaran.

Selanjutnya, adanya berbagai fenomena alam seperti cuaca, iklim dan topografi, petir dan letusan gunung berapi juga dapat menyebabkan terjadinya kebakaran (Yulianti, 2018). Kebakaran di permukiman juga sering terjadi karena perilaku penghuni, misalnya menyalakan api untuk penerangan ditempat penyimpanan bahan bakar (bensin) yang mudah terbakar, menempatkan obat nyamuk, lilin, lampu teplok yang sedang menyala ditempat yang mudah terbakar, atau menggunakan peralatan listrik berlebihan.

### **2.1.3 Tingkat Bahaya dan Kerugian Akibat Kebakaran Pemukiman**

Bahaya dari kebakaran akan lebih difokuskan pada aspek non fisik dari manusia seperti kehilangan nyawa, potensi terganggunya kehidupan secara fisik, pencemaran lingkungan, hilangnya keindahan serta keasrian lingkungan, terganggunya aktivitas sosial dan ekonomi, serta berkurangnya kenyamanan tempat tinggal. Berikut merupakan sejumlah bahaya yang diakibatkan oleh kebakaran (Bakornas, 2007 dan Wiranto, 2009).

#### 1) Bahaya Radiasi Panas

Pada saat terjadi kebakaran, panas yang ditimbulkan merambat dengan cara radiasi, sehingga benda disekelilingnya menjadi panas, akibatnya benda tersebut akan menyala jika titik nyalanya terlampaui.

#### 2) Bahaya Ledakan

Bahaya ledakan dapat terjadi saat kebakaran, diantara bahan yang terbakar dan mudah meledak, misalnya terdapat tabung gas dan meteran listrik.

### 3) Bahaya Asap

Suatu peristiwa kebakaran akan selalu menimbulkan asap yang ketebalannya tergantung dari jenis bahan yang terbakar dan temperatur kebakaran tersebut.

### 4) Bahaya Gas

Adanya gas berbahaya sebagai produk kebakaran, bahan kimia, atau bahan lainnya harus diwaspadai. Gas tersebut dapat menyebabkan iritasi, sesak nafas, dan dapat menimbulkan racun yang mematikan.

Sementara kerugian dari kebakaran menurut Rodriguez, (2007) yaitu:

#### 1) Kerugian Langsung

Merupakan kerugian uang atau moneter yang dapat diperkirakan dengan membandingkan keadaan bila tidak terjadi bencana.

#### 2) Kerugian Tidak Langsung

Biaya evakuasi, gaji, kehilangan produksi, dan lainnya.

#### 3) Kerugian yang Sulit Diperkirakan

Merupakan kerugian yang tidak dapat dihitung dalam skala moneter.

### **2.1.4 Cara Menghadapi Kebakaran**

Standar pengamanan dalam mencegah kebakaran. Namun ada kalanya standar-standar ini tidak cukup untuk mencegah munculnya kobaran api. Berikut beberapa langkah yang dapat diambil jika terjadi kebakaran menurut tim karakter K3:

#### 1) Jangan Panik

Saat terjadi peristiwa di luar dugaan, kepanikan hanya akan membuyarkan konsentrasi dan mendorong munculnya kecerobohan. Rute penyelamatan atau denah tempat kerja yang sudah lekat dalam ingatan juga bisa dihilangkan seketika oleh rasa panik.

#### 2) Matikan Peralatan Listrik

Saat mendengar alarm kebakaran, jangan buru-buru meninggalkan meja kerja. Biasanya kebakaran terjadi akibat hubungan arus pendek listrik, sehingga sebaiknya matikan atau lepaskan peralatan listrik kemudian amankan dokumen yang dirasa penting.

#### 3) Lindungi Saluran Pernapasan

Saat titik kebakaran berada cukup dekat, maka asap bisa jadi tak terhindarkan. Segera lindungi hidung dan mulut dengan tisu, tisu basah, sapu tangan atau bisa juga atasan yang dipakai. Asap kebakaran yang terhirup bisa berakibat pada hilangnya kesadaran hingga kematian.

#### 4) Ikuti Petunjuk Evakuasi

Saat terjadi kebakaran di sebuah gedung, akan ada pengeras yang memberikan petunjuk arah untuk penghuni gedung. Namun jika tidak ada, ikuti petunjuk arah evakuasi yang biasa terpasang di dinding.

#### 5) Jangan Sampai Terjebak di Keramaian

Penyebab banyaknya korban kebakaran biasanya karena penghuni gedung yang fokus pada satu akses keluar gedung. Penghuni gedung berdesakan dan terlanjur menghirup asap kemudian pingsan.

### **2.1.5 Usaha Pemadaman Kebakaran**

Usaha pemadaman kebakaran adalah usaha untuk mengambil langkah salah satu unsur penyebab kebakaran tersebut. Beberapa hal yang bisa dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menggunakan tabung pemadam jika ada
- 2) Apabila tidak ada alat pemadam, jika sumber api dari bahan plastik dan busa lakukan pemadaman dengan air/karung basah
- 3) Jika sumber api dari aliran listrik, matikan saklar terlebih dahulu baru memadamkan api dengan siraman air
- 4) Jika sumber api dari bahan bakar bensin, solar, spiritus, padamkan dengan alat pemadam kebakaran.

Apabila api sudah terlalu besar, segera keluar ruangan dan minta bantuan orang disekitar tempat tinggal dan petugas pemadam kebakaran.

## **2.2 Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Kebakaran**

### **2.2.1 Definsi Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Kebakaran**

Menurut Undang-undang Nomor 24 tahun 2007, kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan sebagai upaya untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Menurut Depkes (2005), kesiapsiagaan (*preparedness*) adalah upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana, melalui pengorganisasian langkah-langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Kesiapsiagaan (*preparedness*) menghadapi kebakaran adalah kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengantisipasi bencana

kebakaran sehingga tindakan yang dilakukan pada saat dan setelah terjadi kebakaran dilakukan secara tepat dan efektif (Rahayu, 2009). Kesiapsiagaan bertujuan untuk meminimalkan efek samping bahaya melalui tindakan pencegahan yang efektif, tepat waktu, memadai, efisiensi untuk tindakan tanggap darurat dan bantuan saat bencana (Martanto, 2017).

Tingkat kesiapsiagaan dapat diukur dengan melihat parameter yang ada. Parameter merupakan ukuran yang dinilai sebagai patokan untuk mengukur sesuatu. Terdapat lima parameter untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan yaitu antara lain, pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, rencana tanggap darurat, kebijakan, peraturan dan panduan untuk kesiapsiagaan, sistem peringatan bencana dan kemampuan memobilisasi sumber daya (Rini, 2015).

#### 1) Pengetahuan dan sikap

Pengetahuan adalah faktor utama kunci kesiapsiagaan. Pengetahuan yang harus dimiliki oleh individu terhadap risiko bahaya kebakaran meliputi pengetahuan tentang kebakaran, penyebab terjadinya kebakaran, dampak yang diakibatkan oleh kebakaran pada gedung bertingkat, tindakan yang dilakukan saat terjadi kebakaran. Pengetahuan yang dimiliki mempengaruhi sikap dan kepedulian masyarakat atau pengguna pasar dalam penelitian ini untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana dimanapun berada.

#### 2) Rencana tanggap darurat

Rencana tanggap darurat terdiri dari beberapa komponen yakni: pertolongan pertama, keselamatan dan keamanan, tersedianya alat penerang alternatif pada saat darurat, tersedianya nomor telepon penting seperti rumah sakit, polisi, dan pemadam kebakaran. Rencana tanggap darurat merupakan suatu rencana yang dimiliki oleh individu atau masyarakat dalam menghadapi keadaan darurat disuatu tempat akibat terjadinya bencana. Rencana tanggap darurat berhubungan dengan evakuasi, pertolongan, penyelamatan.

### 3) Sistem peringatan bencana

Pada dasarnya sistem peringatan bencana adalah untuk memberitahu pada masyarakat atau pengguna pasar bahwa dalam waktu yang singkat akan terjadi ancaman bencana alam atau non-alam (kebakaran) agar masyarakat atau pengguna pasar bisa menyelamatkan diri ke tempat yang lebih aman dengan mengikuti rambu-rambu penyelamatan yang sudah disediakan.

### 4) Mobilisasi sumber daya

Mobilisasi sumberdaya meliputi keikutsertaan masyarakat dalam pertemuan, seminar, pelatihan kesiapsiagaan bencana, atau adanya keterampilan masyarakat yang berkaitan dengan kesiapsiagaan.

Kesiapsiagaan dilaksanakan untuk menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda dan berubahnya tata kehidupan masyarakat. Konsep kesiapsiagaan memiliki berbagai dimensi yang didukung oleh sejumlah aktifitas. Dimensi dari kesiapsiagaan mencakup berbagai tujuan



atau pernyataan akhir bahwa kesiapsiagaan berusaha untuk dicapai. Kegiatan-kegiatan adalah tindakan-tindakan nyata yang perlu untuk diambil dalam rangka menemukan tujuan-tujuan tersebut. Sumber-sumber bervariasi dalam hal bagaimana dimensi-dimensi tersebut dan aktifitas-aktifitas yang didefinisikan (Sutton Tierney, 2006).

Berbagai upaya dapat dilakukan dalam rangka implementasi mitigasi bencana (kebakaran), termasuk didalamnya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana kebakaran. Undang-Undang No. 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menjelaskan bahwa kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Penjabaran tersebut mengandung makna bahwa kesiapsiagaan merupakan langkah awal sekaligus tindakan preventif dalam menghadapi suatu bencana dan menegaskan pentingnya kegiatan berjaga-jaga secara efektif dan terorganisir sebagai upaya meminimalisir suatu proses penanggulangan.

### **2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Masyarakat**

Faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan petugas dalam menghadapi bencana kebakaran menurut Patuju, (2018) yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya

- 2) Pelatihan simulasi atau geladi teknis bagi setiap sektor penanggulangan bencana (SAR, sosial, kesehatan, prasarana dan pekerjaan umum)
- 3) Inventarisasi sumber daya pendukung kedaruratan
- 4) Penyiapan dukungan dan mobilisasi sumber daya
- 5) Penyiapan sistem informasi dan komunikasi yang cepat dan terpadu guna mendukung tugas kebencanaan
- 6) Penyiapan dan pemasangan instrumen sistem peringatan dini (*early warning*)
- 7) Penyusunan rencana kontigensi (*contingency plan*)
- 8) Mobilisasi sumber daya (personil dan sarana).

Selanjutnya, menurut Coppola dalam (Muhammad, 2018), faktor yang memengaruhi kesiapsiagaan bencana kebakaran di pemukiman adalah faktor ekonomi, faktor sosial, faktor budaya, dan faktor fisik.

#### 1) Faktor sosial

Pandangan warga dalam sisi sosial terkait suatu hal dapat mempengaruhi konsepsi pemikiran pihak lainnya. Konsep dari pengaruh sosial dapat saja berupa dukungan positif dari masyarakat, misalnya dengan animo yang tinggi untuk mendatangi sosialisasi bencana kebakaran ataupun mengikuti simulasi kebencanaan. Umumnya mereka yang datang menyadari bahwa wilayahnya rentan mengalami bencana sehingga membuat mereka berfikir mengenai keselamatan diri dan keluarga.

#### 2) Faktor ekonomi

Secara struktur, anggaran yang digunakan untuk melakukan proyek penanganan pra bencana, baik itu berupa upaya mitigasi maupun kesiapsiagaan umumnya sangat besar. Pembuatan rumah dengan bahan bangunan yang tahan api, pemasangan saluran terintergerasi dengan dinas pemadam kebakaran, dan hal lainnya jelas bukan merupakan proyek sekala kecil.

### 3) Faktor budaya

Kajian mengenai pengaruh dari konsepsi budaya merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk di simak dalam upaya penanganan pra bencana. Pada kebakaran, ada kecenderungan kebiasaan yang membuat potensi kebakaran menjadi besar antara lain tidak teraturnya kabel listrik, memasang *tracker* listrik secara bertumpuk dan pemberian tabung gas dengan cara di lempar. Penanganan bencana kebakaran juga harus mampu mengatasi persoalan-persoalan yang sifatnya habitus seperti ini.

### 4) Faktor fisik

Pada kasus kebakaran, kondisi fisik bisa menjadi kendala utama yang diperdebatkan eksistensinya. Dalam konteks ini, dinyatakan bahwa bila rumah atau bangunan yang rentan mengalami kebakaran terletak secara berdekatan ataupun berhimpitan, hal ini akan memicu percepatan penyebaran kebakaran, sebagaimana api akan dengan cepat menyambar daerah lainnya.

### **2.2.3 Tujuan Kesiapsiagaan Masyarakat**

Tujuan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana kebakaran adalah sebagai berikut:

- 1) Mengurangi ancaman dengan cara meminimalkan kemungkinan terjadinya ancaman atau mengurangi akibat ancaman.
- 2) Mengurangi kerentanan masyarakat dengan cara mempersiapkan diri, sehingga bisa membantu masyarakat untuk melakukan tindakan yang tepat guna dan tepat waktu.
- 3) Mengurangi akibat dimana masyarakat perlu mempunyai persiapan agar cepat bertindak apabila terjadi bencana kebakaran.

### **2.2.4 Sifat Kesiapsiagaan**

Menurut LIPI-ISDR/UNESCO (2006), kesiapsiagaan suatu komunitas selalu tidak lepas dari aspek-aspek lainnya dari kegiatan pengelolaan bencana (tanggap darurat, pemulihan dan rekonstruksi, pencegahan dan mitigasi). Untuk menjamin tercapainya suatu tingkat kesiapsiagaan tertentu, diperlukan berbagai langkah persiapan pra bencana, sedangkan keefektifan dari kesiapsiagaan masyarakat dapat dilihat dari implementasi kegiatan tanggap darurat dan pemulihan pasca bencana. Pada saat pelaksanaan pemulihan dan rekonstruksi pasca bencana, harus dibangun juga mekanisme kesiapsiagaan dalam menghadapi kemungkinan bencana berikutnya. Tingkat kesiapsiagaan suatu komunitas dapat menurun setiap saat dengan berjalannya waktu dengan terjadinya perubahan-perubahan sosial budaya, politik, dan

ekonomi dari suatu masyarakat. Oleh karena itu perlu untuk selalu memantau dan mengetahui kondisi kesiapsiagaan suatu masyarakat dan melakukan usaha-usaha untuk selalu menjaga dan meningkatkan tingkat kesiapsiagaan tersebut.

Perbedaan utama antara kesiapsiagaan dan mitigasi adalah mitigasi menganggap bencana dapat dicegah atau dampaknya dapat dikurangi. Namun, kesiapsiagaan mengasumsikan bahwa bencana akan terjadi dan masyarakat harus siap siaga menghadapinya (IDEP, 2007).

### **2.2.5 Mitigasi dan Upaya Pengurangan Risiko Bencana Kebakaran**

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI nomor 21 tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, istilah mitigasi bencana merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghaapi ancaman bencana. Adapun mitigasi dan upaya dalam pengurangan risiko bencana kebakaran menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana, (2012) yaitu sebagai berikut:

- 1) Bila melihat kebakaran, segera laporkan kepada Ketua RT dan/atau pemuka masyarakat supaya mengusahakan pemadaman api
- 2) Bila api terus menjalar, segera laporkan kepada Posko Kebakaran terdekat
- 3) Bila terjadi kebakaran gunakan peralatan yang dapat mematikan api secara cepat dan tepat
- 4) Tidak membuang puntung rokok sembarangan

- 5) Gunakan masker bila udara telah berasap, berikan bantuan kepada saudara-saudara kita yang menderita.

Menurut Nurwulandari, (2016) arahan bagi masyarakat di permukiman padat dalam proses dan skenario kebakaran sebagai bentuk mitigasi kebakaran yaitu sebagai berikut:

1) Pencegahan

- a) Tidak menggunakan perangkat listrik bercabang untuk meminimalisir konsleting listrik dan selalu memeriksa perangkat listrik secara berkala.
- b) Mengetahui standar penggunaan gas elpiji dan memelihara kondisi gas dan kompor.
- c) Hindari peralatan yang mudah terbakar dari jangkauan anak-anak, seperti cairan kimia yang menggunakan *spray*, lilin, korek api, dan lain-lain.

2) Mitigasi

- a) Penyediaan alat pemadam api ringan (APAR) minimal 1 unit/RT (sesuai standar sarana penanggulangan kebakaran).
- b) Menyediakan karung basah atau alat yang dapat memadamkan api.
- c) Pengaktifan dan pemeliharaan fungsi hidran dan sumber air rumah tangga secara berkala.
- d) Pembangunan penampungan air hujan sebagai alternatif prasarana pemadaman.

3) Kesiapsiagaan

- a) Menyediakan peta jalur evakuasi dan *assembly point* (titik kumpul) bagi masyarakat.
  - b) Penyuluhan dan pelatihan masyarakat terhadap jenis-jenis kebakaran dan cara menanganinya.
  - c) Penyiapan warga/masyarakat dalam proses evakuasi, pertolongan pertama pada kecelakaan, dan penyedia logistik awal saat bencana.
  - d) Peningkatan akses dan kapasitas informasi proses pencegahan kebakaran dari berbagai media dan institusi pemerintah.
- 4) Penanggulangan Kedaruratan/*Response/Early Warning System*
- a) Penyediaan lokasi evakuasi warga dan barang barang saat terjadi kebakaran ke jalan atau lapangan yang luas serta ke lokasi pengungsian pada bangunan permanen milik pemerintah.
  - b) Menggunakan sumber air mandiri di rumah yang memiliki kuantitas dan kontinuitas yang baik untuk melakukan pemadaman api di rumah.
  - c) Menggunakan bak penampungan air mandiri yang ditempatkan di bagian depan rumah.
  - d) Menggunakan lap/karung basah yang ditempatkan di sumber potensi api di rumah (di dekat tungku/dapur).
  - e) Menggunakan pasir yang ditempatkan di sumber potensi api di rumah (di dekat tungku/dapur).

### **2.2.6 Bentuk Aktivitas Kesiapsiagaan yang dapat dilakukan**

Bentuk aktivitas kesiapsiagaan menurut Mufidah, (2019) dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu sebagai berikut:

- 1) Penyusunan dan uji coba rencana penanggulangan kedaruratan bencana
- 2) Pengorganisasian, pemasangan, dan pengujian sistem peringatan dini
- 3) Penyediaan dan penyiapan barang pasokan pemenuhan kebutuhan dasar
- 4) Pengorganisasian, penyuluhan, pelatihan, dan gladi tentang mekanisme tanggap darurat
- 5) Penyiapan lokasi evakuasi
- 6) Penyusunan data akurat, informasi, dan pemutakhiran prosedur tentang tanggap darurat bencana
- 7) Penyediaan dan penyiapan bahan, barang, dan peralatan untuk pemenuhan pemulihan prasarana dan sarana.

Selanjutnya, terdapat prinsip-prinsip dalam melaksanakan kegiatan Pengelolaan Resiko Bencana Berbasis Komunitas (PRBBK), prinsip-prinsip tersebut yaitu menurut Mufidah, (2019) sebagai berikut:

- 1) Melakukan upaya pengurangan resiko bencana bersama komunitas di kawasan rawan bencana, agar selanjutnya masyarakat sendiri mengelola resiko bencana secara mandiri
- 2) Mengutamakan peran dan partisipasi masyarakat lokal dalam menghadapi bencana



- 3) Tidak merusak sistem yang sudah ada, termasuk kepercayaan/tradisi setempat dalam komunitas
- 4) Partisipatif sejak perencanaan hingga pengakhiran program
- 5) Penanggulangan bencana adalah tanggung jawab semua orang, lembaga kebencanaan berperan sebagai pendukung.

### **2.2.7 Upaya Kesiapsiagaan Kebakaran**

Upaya kesiapsiagaan bencana kebakaran menurut bukunya BNPB edisi 2018 meliputi:

- 1) Tidak bermain-main dengan benda-benda yang memicu api
- 2) Memilih jenis bahan struktur dan bahan pengisi yang tahan api
- 3) Mengurangi semaksimal mungkin bahan-bahan yang mudah terbakar
- 4) Menjauhkan benda-benda padat seperti kertas, kayu, plastik, karet, busa dari sumber api
- 5) Menyimpan cairan yang mudah terbakar, seperti bensin, solar, minyak tanah di tempat aman
- 6) Merapikan instalasi listrik karena kebakaran biasanya disebabkan oleh arus pendek listrik
- 7) Tidak membuang puntung rokok sembarangan
- 8) Perlunya sarana *hydrant*, baik *pole hydrant* maupun *box hydrant*
- 9) Menyimpan nomor penting (pemadam kebakaran, polisi dan ambulans)
- 10) Melakukan latihan/simulasi kebakaran

- 11) Melakukan aktivitas pembakaran minimal dengan jarak yang telah ditentukan. Seperti diketahui, jarak minimal yang harus diperhatikan untuk melakukan pembakaran adalah 50 kaki dari bangunan
- 12) Pastikan api sudah mati. Sebelum pergi meninggalkan tempat pembakaran, sangat disarankan untuk membersihkan area tersebut dari bahan-bahan yang mudah terbakar
- 13) Hindari membakar ketika cuaca berangin. Angin kencang menjadi faktor utama kebakaran. Api akan semakin kencang dan besar, tentu ini sangat berbahaya.

#### 2.2.8 Evakuasi di dalam Rumah/Sekolah

- 1) Jika terdengar suara peringatan dini untuk evakuasi seperti pukulan, lonceng/*megaphone*/sirine/bel panjang menerus dan cepat, atau alat bunyi lain, keluar dengan cara merangkak dan upayakan untuk menutup mulut.

Berlatih menajamkan intuisi untuk mencari jalan keluar dengan mata tertutup.



- 2) Saat terjadi kebakaran dan asap kebakaran semakin tebal, kemungkinan kita tidak dapat melihat apapun.



- 3) Jika jalan keluar harus melewati api, tutup kepala dan badan dengan kain/selimut basah.



- 4) Balut tangan saat memegang pegangan pintu yang kemungkinan panas akibat terbakar, atau keluar lewat jendela. Jika pegangan pintu tidak panas, buka perlahan dan lihat apakah jalan terblokir oleh asap/api. Apabila terblokir, keluarlah melalui jendela. Jika tidak, segera tutup pintu dari belakang untuk menghambat api menyambar keluar.



- 5) Jika ada asap, merunduklah karena udara bersih berada di bawah.

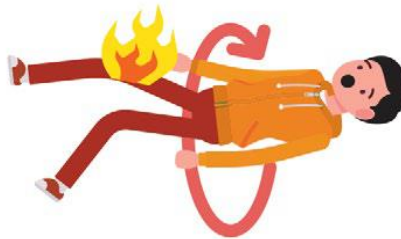


- 6) Setelah keluar rumah, segera minta bantuan dan telepon pemadam kebakaran.



- 7) Berhenti, menjatuhkan diri ke lantai, serta menggulingkan badan kelantai jika pakaian terbakar. Jika baju anda terbakar atau terkena

api, jangan lari melainkan rebahkan tubuh ketanah dan berguling untuk mematikan api.



### 2.3 Konsep Teori Perilaku Kesehatan Lawrence W. Green

Teori merupakan sebuah konsep atau usulan yang telah teruji yang dapat menjabarkan fenomena yang terjadi misalnya perilaku kesehatan (Crosby & Noar, 2011). Teori perilaku kesehatan merupakan bagian dari model *Precede-Proceed*. Model *Precede-Proceed* merupakan model mengenai program perencanaan dan evaluasi yang digunakan dalam promosi kesehatan. Model ini pertama kali dikembangkan oleh Green dan Kreuter tahun 1970 dan membahas salah satu bab mengenai konsep perilaku dan pendidikan kesehatan (Potter, 2015).

Model *Precede-Proceed* memiliki delapan fase kerangka kerja untuk menentukan, mengembangkan, menerapkan, dan mengevaluasi program promosi kesehatan. Pertama kali model ini disebut kerangka kerja evaluasi, kemudian *preceed* dan terakhir sebagai kerangka kerja penuh. *Precede* merupakan akronim dari *Predisposing*, *Reinforcing*, dan *Enabling* yang membentuk *Educational/Environmental Diagnosis* dan *Evaluation*. *Proceed* berasal dari akronim *Policy*, *Regulatory*, dan *Organizational* yang membentuk *Educational* dan *Environment Development* (Crosby & Noar, 2011).

Menurut Gielen et.al (2008) dalam (Potter, 2015) model *Precede-Proceed* disebut sebagai pedoman teori perubahan perilaku spesifik untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan utama dari model ini yaitu untuk menerapkan teori secara terstruktur dalam perencanaan dan mengevaluasi mengenai perilaku kesehatan. Perilaku tidak selalu mengikuti urutan tertentu sehingga terbentuknya perilaku positif tidak selalu dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap positif. Green (1980) mengklasifikasikan beberapa faktor penyebab sebuah tindakan atau perilaku:

1. *Predisposing Factor*

Faktor internal yang ada pada diri individu, keluarga, kelompok dan masyarakat yang mempermudah individu untuk berperilaku dan terwujud dalam pengetahuan, tingkat pendidikan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai dan persepsi, tradisi, dan unsur lain yang terdapat dalam diri individu maupun masyarakat yang berkaitan dengan kesehatan.

2. *Reinforcing Factor*

Faktor *reinforcing* meliputi faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku seseorang meliputi sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap dan perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan.

3. *Enabling Factor*

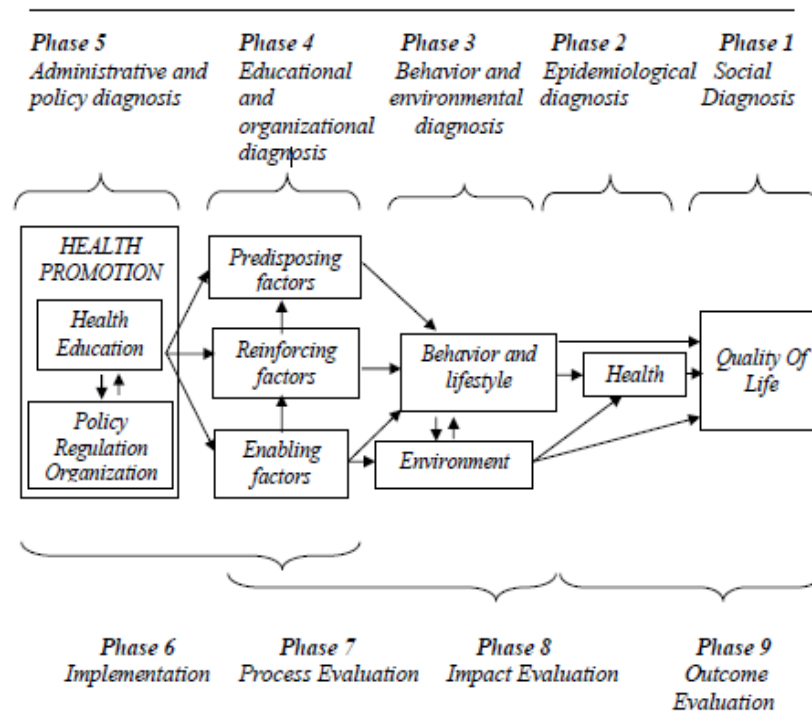
Faktor yang memungkinkan atau yang memfasilitasi perilaku atau tindakan. Faktor pemungkin meliputi sarana dan prasarana atau fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana kesehatan.

Secara keseluruhan, semua faktor tersebut merupakan ruang lingkup promosi kesehatan. Faktor lingkungan merupakan segala faktor, baik fisik, biologis, maupun sosial budaya yang langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi derajat kesehatan seseorang. Secara sistematis, perilaku menurut Green dapat digambarkan sebagai berikut:

$$\mathbf{B = f(PF, EF, RF)}$$

- B = *Behafior*  
F = *Function*  
PF = *Predisposing Factors*  
EF = *Enabling Factors*  
RF = *Reinforcing Factors*

Poland, Green & Rootman, (2000) menganalisis perilaku manusia dari tingkat kesehatan, dimana kesehatan seseorang dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor perilaku atau *behavior causes* dan faktor luar lingkungan/*non behavior causes*. Perilaku kesehatan dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi, kepercayaan, masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi. Pada promosi kesehatan dikenal dengan model pengkajian dan penindak lanjutan (*procede-proceed model*) yang diadaptasi dari konsep Lawrence Green. Model tersebut mengkaji masalah perilaku manusia dan faktor yang mempengaruhinya, serta cara menindak lanjuti dengan meningkatkan perilaku tersebut. Berikut model *procede-proceed model*:



Gambar 2.1 *Precede Proceed Model* (Green LW. & Kreuter MW, 1991)

Perilaku merupakan tindakan spesifik yang dapat diamati dan diukur. Gaya hidup merupakan sekumpulan perilaku yang membentuk pola kebiasaan seseorang. Lingkungan dapat berupa lingkungan fisik, sosial, politik, dan ekonomi. Lingkungan fisik seperti kondisi air, udara dan tanaman. Lingkungan sosial seperti pengaruh keluarga dan teman sebaya. Lingkungan politik seperti kebijakan dan undang-undang. Lingkungan ekonomi seperti ketersediaan pekerjaan dan kondisi ekonomi global (Raingruber, 2012).

Penelitian ini hanya meneliti faktor predisposisi dan tidak melakukan penelitian baik faktor *enabling* maupun faktor pendorong dikarenakan termasuk fasilitas umum dan wewenang pemerintah daerah sehingga setiap daerah sudah memiliki SOP yang sama dalam menangani kebakaran. Belum adanya penelitian yang dilakukan dari segi faktor predisposisi atau faktor yang berasal dari dalam



setiap individu, menjadikan alasan peneliti untuk melakukan penelitian ini sesuai dengan konsep teori Lawrence W. Green.

### 2.3.1 Domain Perilaku

Perilaku manusia dikembangkan menjadi tingkat ranah yaitu pengetahuan (*knowledge*), sikap dan tindakan. Definisi pengetahuan yaitu sebagai fakta atau kondisi dari mengetahui sesuatu dengan derajat peahaman tertentu melalui pengalaman, asosiasi, atau hubungan. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan hal ini terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia, yaitu indra penglihatan, pendengaran, perasa dan peraba. Pengetahuan termasuk domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Efendi & Makhfudli, 2009). Pengetahuan memiliki enam tingkatan yaitu sebagai berikut:

1) Tahu

Tingkat pengetahuan paling rendah, artinya dapat mengingat kembali suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya.

2) Memahami

Kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan dengan benar tentang objek yang diketahui.

3) Aplikasi

Kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi nyata atau dapat menggunakan hukum tertentu.

4) Analisis

Kemampuan untuk menguraikan objek kepada bagian lebih kecil, tetapi masih di dalam suatu struktur objek tersebut dan masih terkait satu sama lain.

5) Sintesis

Kemampuan menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru atau kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

6) Evaluasi

Kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek.

Pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain yaitu faktor internal dan eksternal. Adapun faktor internal terdiri atas pendidikan, intelegensi, pekerjaan, dan usia (Pangesti, 2012).

1) Pendidikan

Segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat melalui kegiatan untuk memberikan dan meningkatkan pengetahuan sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan. Pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.

2) Usia

Umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Faktor usia sejalan dengan pengalaman individu. Semakin tua usia seseorang, maka semakin banyak pengalaman yang dimiliki individu.

### 3) Intelegensi

Merupakan suatu kemampuan untuk belajar dan berpikir abstrak guna menyesuaikan diri secara mental dalam situasi baru. Intelegensi adalah salah satu modal untuk berpikir dan mengolah berbagai informasi secara terarah sehingga mampu menguasai lingkungan. Perbedaan intelegensi individu berpengaruh terhadap tingkat pengetahuannya.

### 4) Pekerjaan

Kegiatan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya. Perbedaan pekerjaan akan merujuk pada perbedaan tingkat pengetahuan sesuai dengan beban kerja dan jenis pekerjaan yang ditekuni individu.

Selanjutnya, faktor eksternal yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang yaitu faktor lingkungan, sosial budaya, informasi, dan pengalaman.

#### 1) Sosial budaya

Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi. Faktor sosial budaya erat kaitannya dengan hubungan sosial anggota masyarakat dalam manajemen bencana, meliputi upaya peningkatan partisipasi individu dalam pendidikan dan melibatkan anggota komunitas dalam proses pengambilan keputusan.

#### 2) Lingkungan

Faktor lingkungan memberikan pengaruh pertama bagi seseorang, dimana individu dapat mempelajari hal-hal yang baik dan buruk tergantung pada karakteristik lingkungannya. Lingkungan merupakan

seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.

### 3) Informasi

Informasi yang diterima seseorang akan mempengaruhi pengetahuan seseorang. Meskipun individu memiliki pendidikan rendah, jika individu memperoleh informasi yang baik dari berbagai media (TV, radio, koran), maka pengetahuan individu tersebut bisa lebih luas.

### 4) Pengalaman

Merupakan cara terbaik untuk memperoleh kebenaran suatu pengetahuan. Pengalaman pribadi individu dapat dijadikan proses belajar untuk memecahkan masalah yang dihadapi di masa yang akan datang.

## 2.4 Keaslian Penelitian

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian

No.	Judul Artikel; Penulis; Tahun	Metode	Hasil Penelitian
1.	Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Kebakaran pada Kawasan Pemukiman Padat Penduduk oleh Arismawati&Wijaya (2019)	<p><b>Desain:</b> Penelitian ini menggunakan metode <i>mix methods</i> dengan rancangan studi kasus</p> <p><b>Sampel:</b> 107 responden</p> <p><b>Variabel:</b> Pengetahuan</p> <p><b>Instrumen:</b> Data kuantitatif variabel pengetahuan dilakukan dengan penyebaran kuesioner. Data kuantitatif variabel perencanaan kedaruratan, dan mobilisasi sumberdaya didapatkan dari hasil wawancara, observasi dan telaah dokumen</p> <p><b>Analisis:</b> Metode</p>	<p>Tingkat pengetahuan masyarakat mengenai kebakaran mayoritas sudah tinggi sebesar 53.3%</p> <p>Berdasarkan hasil penelitian pada Kelurahan Prawirodirjan belum memiliki penilaian risiko bencana kebakaran., skenario mitigasi bencana kebakaran, kebijakan yang mengatur tentang bencana kebakaran, belum memiliki tugas dan tanggung jawab, struktur, serta sertifikat pelatihan, tidak ditemukan APAR di lingkungan pemukiman Kelurahan Prawirodirjan,</p>

No.	Judul Artikel; Penulis; Tahun	Metode	Hasil Penelitian
		deskriptif kuantitatif, metode triangulasi sumber dan triangulasi Teknik	rambu evakuasi, jalur evakuasi yang kurang memadai.
2.	Kesiapsiagaan Bencana Kebakaran Masyarakat Permukiman Padat Penduduk Kelurahan Pringgokusuman Kota Yogyakarta oleh Riasasi& Nucifera (2019)	<p><b>Desain:</b> Metode analisis spasial dan pemetaan partisipatif</p> <p><b>Sampel:</b> Masyarakat di kelurahan Pringgokusuman Kota Yogyakarta</p> <p><b>Variabel:</b> Pengetahuan masyarakat tentang bencana, fasilitas umum yang mendukung, dan keberadaan organisasi tanggap bencana</p> <p><b>Instrumen:</b> Pengumpulan dokumen dan wawancara</p> <p><b>Analisis:</b> Penilaian kesiapsiagaan melalui dokumen atau lembaga yang mendukung penanggulangan bencana, dilengkapi dengan wawancara dengan tokoh masyarakat yang secara khusus menangani penanggulangan bencana di kawasan tersebut. Pengetahuan masyarakat dinilai dengan data hasil wawancara Parameter keberadaan fasilitas umum dinilai dari jumlah fasilitas umum yang tersedia pada lokasi penelitian.</p>	Masyarakat perkotaan Pringgokusuman telah cukup siap dalam menghadapi bencana kebakaran. Masyarakat memiliki pengetahuan mengenai bencana dengan baik, dapat mengidentifikasi titik kumpul untuk evakuasi pada saat terjadi bencana kebakaran.
3.	Implementasi Sistem Ketahanan Kebakaran Lingkungan (SKKL) Sebagai Upaya Pencegahan Kebakaran Dini pada Kantor Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Sektor III	<p><b>Desain:</b> Deskriptif kualitatif</p> <p><b>Sampel:</b> Di kantor dan tempat tinggal dari <i>key informant</i></p> <p><b>Variabel:</b> Standar dan sasaran kebijakan, sumber daya,</p>	Implementasi Sistem Ketahanan Kebakaran (SKKL) sebagai upaya pencegahan kebakaran dini pada Kantor Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Sektor III Menteng Jakarta Pusat,

No.	Judul Artikel; Penulis; Tahun	Metode	Hasil Penelitian
	Menteng Jakarta Pusat oleh Tono, Agustina, &Rofiyanti (2019)	karakteristik organisasi pelaksana, komunikasi antar organisasi, disposisi atau sikap para pelaksana, lingkungan sosial, ekonomi dan politik <b>Instrumen:</b> Wawancara, observasi, studi kepustakaan dan dokumentasi <b>Analisis:</b> Menggunakan model interaktif	yakni : a. Standar dan Sasaran Kebijakan, yakni: keberhasilan atas kebijakan yang telah dibuat atau kegagalan atas kebijakan, kurang menyadari standar kebijakan diperlukan kajian yang tepat pada sasaran kebijakan; b. Sumber daya, yakni: diperlukan sumber daya manusia yang mempunyai kompetensi implementor dan memahami sumber daya finansial; c. Karakteristik Organisasi Pelaksana, yakni: Implementasi dilaksanakan sesuai dengan SOP sebagai respon internal dan Fragmentasi serta adanya interaksi untuk mencapai tujuan sasaran kebijakan.
4.	Hubungan Sikap Terhadap Resiko Bencana Kebakaran dengan Kesiapsiagaan Menghadapi Kebakaran di Pemukiman Kelurahan Air Putih Kecamatan Samarinda Ulu oleh Patuju, A. (2018)	<b>Desain:</b> <i>Descriptive correlational</i> , dengan pendekatan <i>cross sectional</i> <b>Sampel:</b> 83 orang <b>Variabel:</b> Sikap dan Kesiapsiagaan menghadapi kebakaran dipemukiman kelurahan Air Putih kecamatan Samarinda Ulu <b>Instrumen:</b> Pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan skala <i>Likert</i> <b>Analisis:</b> Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis Univariat dan	Tidak terdapat hubungan antara sikap dengan kesiapsiagaan menghadapai kebakaran di pemukiman Kelurahan Air Putih dengan p value = 176 > $\alpha$ 0,05, sehingga $H_0$ diterima

No.	Judul Artikel; Penulis; Tahun	Metode	Hasil Penelitian
		Bivariat	
5.	Implementasi Kesiapsiagaan Kebakaran di Palembang Square Mall Tahun 2018 oleh Marines, A. (2018)	<p><b>Desain:</b> Penelitian deskriptif kualitatif</p> <p><b>Sampel:</b> 10 responden</p> <p><b>Variabel:</b> Kesiapsiagaan kebakaran dari parameter pengetahuan, sikap, sistem proteksi kebakaran, mobilisasi sumber daya, kebijakan, dan rencana tanggap darurat</p> <p><b>Instrumen:</b> Wawancara mendalam, lembar observasi, dan lembar checklist.</p> <p><b>Analisis:</b> Teknik analisis deskriptif</p>	Sebagian besar karyawan <i>tenant</i> dan pengunjung hanya mengetahui kesiapsiagaan bersumber dari sarana dan prasarana kebakaran sehingga sikap karyawan <i>tenant</i> dan pengunjung saat terjadi kebakaran yaitu panik dan menyelamatkan diri.
6.	Analisa Risiko Bencana Kebakaran Kawasan Segiempat Tunjungan Surabaya oleh Januandari, Rachmawati, & Heru Sufianto (2017)	<p><b>Desain:</b> <i>Exploratory</i></p> <p><b>Sampel:</b> 6.220 jiwa, terbagi dalam 33 RT</p> <p><b>Variabel:</b> Bahaya, kerentanan dan kapasitas</p> <p><b>Instrumen:</b> Analisis risiko bencana kebakaran dilakukan dengan <i>overlay</i> variabel. Variabel bahaya, kerentanan dan kapasitas dilakukan dengan <i>weighted overlay</i> menggunakan ArcGIS.</p> <p><b>Analisis:</b> Teknik analisis yang digunakan adalah analisis risiko bencana.</p>	Berdasarkan hasil analisis risiko Kebakaran pada Kawasan Segiempat Tunjungan Surabaya, terdapat 21 RT dengan tingkat risiko tinggi terhadap kebakaran, 9 RT dengan tingkat risiko kebakaran sedang, dan 3 RT lainnya memiliki tingkat risiko kebakaran rendah. Hal tersebut dikarenakan bahaya dan kerentanan mayoritas berada di tingkat sedang dan ditunjang dengan minimnya tingkat kapasitas masyarakat terkait penanggulangan dan kesiapsiagaan terhadap kebakaran. Pengaruh variabel kapasitas masyarakat ini sangat penting dalam menentukan resiko bencana kebakaran.
7.	Kajian Kesiapsiagaan	<b>Desain:</b> Deskriptif	Kesiapsiagaan masyarakat

No.	Judul Artikel; Penulis; Tahun	Metode	Hasil Penelitian
	Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Kebakaran di Kelurahan Kembang Sari Kecamatan Semarang Tengah oleh Martanto, Aji&Parman (2017)	<p>kuantitatif</p> <p><b>Sampel:</b> 1.177 Kepala Keluarga</p> <p><b>Variabel:</b> Sikap, mobilisasi sumber daya, rencana tanggap darurat dan sistem peringatan bencana</p> <p><b>Instrumen:</b> Metode pengumpulan data menggunakan angket, wawancara dan dokumentasi.</p> <p><b>Analisis:</b> Analisis data menggunakan deskriptif persentase</p>	<p>dalam menghadapi kebakaran di Kelurahan Kembang Sari dikelompokkan menjadi 4 parameter yaitu parameter sikap, parameter mobilisasi sumber daya, parameter rencana tanggap darurat dan parameter sistem peringatan bencana. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana kebakaran di Kelurahan Kembang Sari diketahui 88% memiliki kesiapsiagaan sedang, 3% rendah dan 9% tinggi. Secara keseluruhan kesiapsiagaan Kelurahan Kembang Sari masuk kategori sedang dengan nilai 36,75 atau 67,80%.</p>
8.	Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Ancaman Bencana Kebakaran di Kelurahan Kauman Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta oleh Pitono (2014)	<p><b>Desain:</b> Menggunakan metode <i>mix methods</i></p> <p><b>Sampel:</b> Seluruh penduduk yang bertempat tinggal di Kelurahan Kauman menurut Kepala Keluarga (KK) sebanyak 740 KK</p> <p><b>Variabel:</b> Variabel yang digunakan dalam penelitian ini seluruhnya ada 15 variabel, 4 variabel pada aspek kesiapsiagaan masyarakat yakni: sikap dan pengetahuan, rencana untuk keadaan darurat, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya. Sedangkan 11 variabel lainnya terdapat pada aspek ancaman kebakaran bangunan yakni; elemen tidur, evakuasi, pertahanan,</p>	<p>Tingkat kesiapsiagaan masyarakat di Kelurahan Kauman secara keseluruhan dikategorikan hampir siap dengan nilai indeks kesiapsiagaan sebesar 60,73. Tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat di Kelurahan Kauman terhadap ancaman bahaya kebakaran bisa dikatakan siap 79,78%, rencana untuk keadaan darurat juga dikategorikan siap 78,65%; sistem peringatan bencana kurang siap, mobilisasi sumber daya kurang siap.</p>



No.	Judul Artikel; Penulis; Tahun	Metode	Hasil Penelitian
		<p>ketidakmampuan fisik, kontrol penghuni, beban api, waktu tanggap, terbakar penuh, pengendalian kebakaran, penyulutan disengaja, dan penyulutan aksidental</p> <p><b>Instrumen:</b> Kuesioner, wawancara, observasi dan dokumentasi</p> <p><b>Analisis:</b> Menggunakan diskriptif kuantitatif</p>	