

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kebakaran merupakan salah satu masalah yang paling sering dihadapi di Indonesia dan belahan dunia lainnya. Perubahan global menyebabkan peningkatan risiko kebakaran di kota-kota modern. Berbagai masalah kebakaran terjadi di berbagai wilayah, termasuk rumah sakit, gedung bertingkat, sekolah, pusat perbelanjaan, dan lingkungan rumah tangga (S. K. Putri et al., 2021). Selain itu, peningkatan pertumbuhan penduduk yang cukup signifikan memicu kenaikan kebutuhan akan pemukiman. Akibatnya, lokasi pemukiman menjadi semakin padat dan rapat sehingga meningkatkan resiko kebakaran yang mungkin terjadi (Reza *et al.*, 2022).

Kebakaran dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor alam dan non alam. Kebakaran karena faktor alam berupa petir yang terjadi tanpa diikuti oleh hujan, letusan gunung berapi, atau batu bara yang terbakar (Saharjo & Hasanah, 2023). Kebakaran karena faktor non alam biasanya disebabkan oleh manusia karena ada kelalaian seperti penggunaan peralatan memasak, perilaku menyalakan api di tempat mudah terbakar, pemasangan instalasi listrik tidak sesuai standar atau tidak sempurna serta menggunakan daya listrik yang berlebihan (Casban *et al.*, 2020). Kelebihan daya listrik atau beban dapat mengakibatkan lapisan pembungkus kabel aus dan dapat terbakar (Mulya, 2019).

Berdasarkan data statistic U.S *Fire Administration* (2023) kejadian kebakaran di Amerika pada tahun 2020 tercatat sebesar 1.388.500 juta kasus, sedangkan menurut Data Informasi Bencana Indonesia tahun 2023 kejadian bencana di Indonesia sebanyak 5.400 kejadian, dengan bencana kebakaran hutan dan lahan yang paling banyak terjadi mencapai 2.051 kejadian diikuti oleh cuaca ekstrem 1.261 kejadian dan banjir 1.255 kejadian (BNBP, 2023). Kasus kebakaran yang terjadi di Jawa Tengah sejak Januari sampai Juli 2023

adalah 637 kasus. Jumlahnya setara 46,39% dari total peristiwa kebakaran secara nasional yang mencapai 637 kasus (Portal Data Jawa Tengah, 2023).

Pada tahun 2022, Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surakarta mencatat 139 insiden kebakaran di Kota Surakarta dengan 87 di antaranya terjadi di dalam kota dan 53 di luar kota. Konsleting listrik menjadi penyebab utama dengan 41 kasus, diikuti oleh gas *Liquified Petroleum Gas* (LPG) dengan 16 kasus. Angka kebakaran ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2021 yang hanya mencatat sekitar 110 kasus. Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surakarta juga mencatat bahwa tahun 2022 kejadian kebakaran terbanyak di dalam kota terjadi di Kelurahan Mojosongo, dengan total 8 kejadian. Untuk kejadian di Kelurahan Sudiroprajan terjadi sebanyak 1 kali, sementara di luar kota, Kelurahan Baturan mencatatkan jumlah tertinggi sebanyak 4 kejadian.

Kejadian kebakaran yang terjadi pada tahun 2023 mencapai 132 kejadian dalam kota dan 125 kejadian di luar kota. Salah satu kebakaran yang terjadi di tahun 2023 adalah kebakaran besar di Kelurahan Sudiroprajan pada bulan November. Kebakaran terjadi dikarenakan percikan api dari konsleting listrik di bengkel sepeda motor, sehingga membuat masyarakat panik dan berhamburan keluar rumah. Kebakaran menghancurkan 7 rumah warga yang ada di Kampung Samaan RT 02 RW 03 (Wahyu, 2023).

Dampak kebakaran sangat bervariasi tergantung pada skala, jenis kebakaran dan lingkungan tempat kejadian. Beberapa dampak umum yang dapat terjadi akibat kebakaran diantaranya kehilangan nyawa, kerusakan fisik pada bangunan, kehilangan properti dan kerugian ekonomi serta kerusakan lingkungan (Pasai, 2020). Diperlukan kesadaran diri dan pemahaman tentang kebakaran, seperti kemampuan mengenali tanda-tanda bahaya kebakaran, menilai potensi resiko di lingkungan sekitar dan pengetahuan tentang kesiapsiagaan penanggulangan kebakaran (Bagaskara & Santiko, 2021).

Wilayah yang beresiko tinggi terjadinya kebakaran ditandai dengan pemukiman padat penduduk, pola bangunan yang tidak teratur, serta bangunan yang termasuk dalam kategori non permanen lebih rentan terhadap kebakaran. Perumahan yang tidak berlangganan listrik ke Perusahaan Listrik Negara (PLN)

sehingga dalam pemasangan listrik asal-asalan menjadi pemicu konsleting listrik. Selain itu, kurangnya fasilitas pemadam kebakaran seperti *hydrant* atau tandon air akan mempermudah penyebaran api dan jarak yang sempit antara rumah-rumah akan menyulitkan mobil petugas pemadam kebakaran mengakses tempat kejadian kebakaran (Anwar, 2019).

Minimnya kesadaran masyarakat sebagai pengelola sumber daya manusia dan lingkungan sekitar untuk mengenali berbagai resiko kebakaran di wilayah setempat menghambat proses penanggulangan darurat bencana. Dukungan mitigasi struktural yang belum optimal juga menjadi faktor yang mengakibatkan kesadaran, kewaspadaan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana masih kurang (BNBP, 2017). Dalam menghadapi keadaan darurat kebakaran, mitigasi yang efektif sangat diperlukan. Salah satu elemen penting dalam mitigasi kebakaran adalah kesiapsiagaan kebakaran. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat bervariasi dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, sehingga diperlukan penilaian untuk mengevaluasi sejauh mana tingkat kesiapsiagaan yang telah dipersiapkan dalam menghadapi bencana (Satriyo, 2023).

Kesiapsiagaan melibatkan rangkaian aktivitas yang bertujuan untuk mengantisipasi bencana dengan mengorganisir langkah-langkah yang tepat dan efektif. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi atau mengurangi kemungkinan terjadinya bencana meliputi penyusunan rencana darurat, melakukan simulasi dan latihan siaga, mempersiapkan dukungan sumber daya, serta menyiapkan sistem informasi dan komunikasi. Kesiapsiagaan lebih ditekankan pada upaya mempersiapkan kemampuan untuk merespons kebakaran dengan tepat dan cepat, dengan tujuan mengurangi kerugian yang terjadi (Astari et al., 2020). Salah satu hal yang perlu dilakukan sebagai cara memenuhi kesiapsiagaan penanggulangan bencana adalah mengadakan pelatihan dan simulasi keadaan darurat (Kinanti & Porusia, 2023).

Pelatihan adalah suatu proses sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperlukan dalam melaksanakan tanggung jawab seseorang. Salah satu bentuk pelatihan yang

efektif adalah pelatihan siaga bencana melalui metode simulasi. Simulasi bencana merupakan cara yang dapat digunakan sebagai sarana pelatihan untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana. Pelatihan siaga bencana mencakup instruksi mengenai langkah-langkah yang tepat untuk menyelamatkan diri saat bencana terjadi, serta strategi untuk menghindari kecelakaan yang seharusnya dapat dihindari dalam kehidupan sehari-hari. Implementasi simulasi ini dapat memperkaya kemampuan dan pemahaman individu dalam penanggulangan bencana (Virgiani *et al.*, 2022).

Pengetahuan dan sikap yang diperoleh dari pelatihan kesiapsiagaan merupakan faktor pendukung masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana. Peran aktif masyarakat sangat diperlukan dalam penanggulangan bencana sejak dini, sebelum tim atau regu penyelamat sampai di lokasi kejadian (Yuliana & Akbari, 2023). Pengetahuan tentang tanggap darurat menjadi acuan bagi respons terhadap bencana. Tingkat pengetahuan individu atau masyarakat dapat memengaruhi sikap dan kesiediaan mereka untuk bersiap dan siaga menghadapi bencana. Ketika tingkat pengetahuan kesiapsiagaan individu rendah, dampak negatifnya bisa berupa kerugian harta benda yang signifikan dan jumlah korban jiwa yang tinggi akibat kebakaran (Dewi & Handayani, 2019).

Sejalan dengan penelitian Solikhah *et al.*, (2020) tentang pengaruh pelatihan kader tanggap bencana terhadap kesiapsiagaan bencana ditemukan hasil penelitian tersebut menunjukkan ada pengaruh pelatihan tanggap bencana terhadap kesiapsiagaan bencana sebelum dilakukan pelatihan kader dan sesudah dilakukan pelatihan dengan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menghasilkan nilai *p-value* sebesar 0.000 ( $p < 0.05$ ). Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan adanya pengaruh pelatihan kader tanggap bencana terhadap kesiapsiagaan bencana.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Winoto & Zahroh, (2020) tentang pengaruh sosialisasi kesiapsiagaan bencana melalui metode simulasi terhadap peningkatan keterampilan dalam menghadapi bencana pada

mahasiswa siaga bencana (MAGANA) ditemukan hasil analisis uji *wilcoxon* *p value* 0.003 dan uji *man-whitney* *p value* 0.007 menunjukkan adanya pengaruh sosialisasi kebencanaan terhadap keterampilan sebelum dan sesudah mengikuti sosialisasi melalui metode simulasi. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan ada pengaruh pemberian sosialisasi terhadap keterampilan mahasiswa siaga bencana.

Berdasarkan hasil wawancara dari Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surakarta didapatkan bahwa kejadian kebakaran kebanyakan terjadi akibat konsleting listrik dan gas *Liquified Petroleum Gas* (LPG). Hal ini sejalan dengan hasil wawancara Ketua RT 02 Kampung Samaan, Kelurahan Sudiroprajan, mengungkapkan kebakaran terjadi akibat konsleting listrik dan saat kebakaran berlangsung sebagian warga memutuskan aliran listrik serta memanggil pihak pemadam kebakaran. Informasi yang didapatkan 2 warga yang terkena dampak kebakaran menyatakan bahwa pernah mendapatkan penyuluhan berupa materi, tetapi belum mendapatkan simulasi kebakaran. Data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Surakarta, kepadatan penduduk di Kelurahan Sudiroprajan tahun 2022 sebesar 60.839,66 per km<sup>2</sup>.

Hasil dari pengisian kuesioner tingkat pengetahuan kepada 10 orang, didapatkan 3 orang berpengetahuan baik dengan nilai (80%) terkait penyebab dan penanganan bencana kebakaran. Tiga orang lainnya menunjukkan pengetahuan cukup memiliki nilai (67%) terkait hal yang perlu dilakukan saat terjadi kebakaran, sementara 4 orang memiliki nilai (50%) terhadap klasifikasi kebakaran serta cara memadamkan api menggunakan alat pemadaman api modern maupun tradisional, sehingga hasil pengukuran tersebut termasuk dalam kriteria kurang.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Pengaruh Simulasi Kebakaran Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Kebakaran Rumah Tangga” di Sudiroprajan.

## **B. Rumusan Permasalahan**

Apakah ada “Pengaruh Simulasi Kebakaran Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Kebakaran Rumah Tangga” di Sudiroprajan?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui Pengaruh Simulasi Kebakaran Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Kebakaran Rumah Tangga di Sudiroprajan.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kebakaran rumah tangga sebelum dilakukan simulasi kebakaran di Sudiroprajan
- b. Mengidentifikasi kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kebakaran rumah tangga sesudah dilakukan simulasi kebakaran di Sudiroprajan
- c. Menganalisis pengaruh simulasi kebakaran terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kebakaran rumah tangga di Sudiroprajan

## **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

### **1. Bagi Masyarakat**

Bahan informasi dan pelatihan bencana kebakaran pada masyarakat agar senantiasa lebih tanggap darurat menghadapi bencana kebakaran rumah tangga.

### **2. Bagi Pemerintah dan Lembaga Terkait**

Bahan evaluasi pemerintah dan dinas yang terkait untuk melakukan penyuluhan di wilayah yang berpotensi terjadi bencana kebakaran serta

melibatkan masyarakat untuk berpartisipasi aktif melakukan penanggulangan bencana kebakaran.

**3. Bagi Universitas ‘Aisyiyah Surakarta**

Bahan informasi untuk senantiasa menanamkan upaya penanggulangan bencana kebakaran dalam kegiatan pendidikan serta menyisipkan materi mengenai kesiapsiagaan bencana.

**4. Bagi Peneliti**

Bahan referensi tambahan atau perbandingan dalam penelitian selanjutnya terkait simulasi kebakaran terhadap keterampilan masyarakat untuk menghadapi bencana kebakaran.

## E. Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelitian sebelumnya penulis menemukan beberapa penelitian yang pernah dilakukan dan berhubungan dengan simulasi bencana dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana kebakaran diantaranya sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Solikhah <i>et al.</i> , (2020)	Pengaruh Pelatihan Kader Tanggap Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana	Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh pelatihan tanggap bencana terhadap kesiapsiagaan bencana dengan uji Wilcoxon Signed Rank Test menghasilkan nilai p-value sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ )	Variabel penelitian adalah pelatihan terhadap kesiapsiagaan bencana, dan Metode penelitian kuantitatif dengan <i>pre-experimental design</i> dengan <i>one group pre-test post-test</i>	Penelitian ini dilakukan dilokasi, dengan populasi, variabel, sampel dan waktu saat simulasi penelitian yang berbeda
2.	Winoto & Zahroh, (2020)	Pengaruh Sosialisasi Kesiapsiagaan Bencana Melalui Metode Simulasi Terhadap Peningkatan Keterampilan Dalam Menghadapi Bencana Pada Mahasiswa Siaga Bencana (MAGANA)	Hasil penelitian menunjukkan 65% responden berusia 16-18 tahun, 60% tidak pernah mendapatkan informasi tentang kebencanaan. Analisis statistik dengan Wilcoxon didapatkan $\rho=0,003 < \alpha=0,05$ artinya ada pengaruh sosialisasi kebencanaan terhadap keterampilan, dan dari hasil Mann Withney didapatkan $\rho=0,007 < \alpha=0,05$ artinya ada pengaruh sosialisasi terhadap keterampilan mahasiswa	Variabel penelitian terkait kesiapsiagaan bencana melalui metode simulasi dalam menghadapi bencana	Penelitian ini menggunakan kelompok kontrol sebagai perbandingan dengan kelompok intervensi. Adapun variabel, sampel dan waktu simulasi yang digunakan saat pemberian simulasi berbeda

3.	Daniyal <i>et al.</i> , (2023)	Pengaruh Sosialisasi dan Simulasi terhadap Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Alam Gempa Bumi pada Masyarakat Desa Keurisi Meunasah Lueng Jangka Buya Pidie Jaya	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa sebelum sosialisasi dan simulasi mayoritas masyarakat berada dikategori sedang (62,5%) sedangkan setelah penyuluhan, mayoritas masyarakat berada dikategori tinggi (86,1%). Data analisis menggunakan uji statistik t-dependent. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai p = 0,001	Variabel terkait simulasi terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana dengan rancangan kuantitatif <i>quasi eksperimental</i> dan teknik <i>purposive sampling</i>	Penelitian ini menggunakan lokasi, sampel, dan waktu penelitian yang berbeda
4.	Iqra & Tahir, (2022)	Pelatihan Tanggap Bencana Berbasis Modul Dan Simulasi Meningkatkan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana	Hasil uji menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan responden setelah diberikan pelatihan dengan menggunakan modul dan simulasi, dimana rata-rata pengetahuan kesiapsiagaan responden kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi p = 0,001 (p<0,05)	Penelitian ini menggunakan variabel pelatihan tanggap bencana dan simulasi terhadap pengetahuan kesiapsiagaan bencana dengan rancangan penelitian <i>quasi eksperimental</i>	Intervensi pelatihan dalam penelitian ini dilakukan selama 3 hari dengan adanya kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian ini juga menggunakan lokasi, waktu penelitian, populasi dan sampel yang berbeda
5.	Purwana <i>et al.</i> , (2022)	Pengaruh Pelatihan Kader Remaja Tanggap Bencana PMR SMA Negeri 8 Mataram Terhadap Kesiapsiagaan Bencana	Analisis data menggunakan uji paired t test. Hasil menunjukkan ada pengaruh pelatihan tanggap bencana terhadap kesiapsiagaan bencana dengan nilai p value sebesar 0,000 < 0,05	Variabel terkait pelatihan tanggap bencana terhadap kesiapsiagaan bencana dengan menggunakan metode <i>quasi eksperimental one pre and post test design</i>	Penelitian ini menggunakan lokasi, sampel, dan waktu penelitian yang berbeda