

# KELUARGA TANGGUH BENCANA KEBAKARAN DI KRAGILAN, GANTIWARNO : PENCEGAHAN DAN MITIGASI KELUARGA DALAM MENANGGULANGI RISIKO KEBAKARAN: STUDI KASUS

Muhammad Almayda Vadlistyo<sup>1\*</sup>, Istianna Nurhidayati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi Pendidikan Profesi Ners/ Fakultas Kesehatan dan Teknologi, Universitas  
Muhammadiyah Klaten  
Email: almaynda@gmail.com

## Abstrak

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia, khususnya di daerah padat penduduk seperti Desa Kragilan, Gantiwarno, Klaten. Risiko kebakaran yang tinggi dipengaruhi oleh penggunaan bahan bangunan mudah terbakar, kelalaian manusia, serta rendahnya pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana. Ketangguhan keluarga sebagai unit terkecil masyarakat sangat berperan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan risiko kebakaran. **Tujuan:** untuk mendeskripsikan karakteristik keluarga tangguh bencana dan upaya mitigasi yang dilakukan keluarga dalam menghadapi risiko kebakaran di Dusun Kragilan, Kelurahan Kragilan, Kecamatan Gantiwarno, Klaten. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek penelitian adalah keluarga yang berisiko tinggi terhadap kebakaran. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terkait pengetahuan, sikap, dan tindakan keluarga dalam mitigasi kebakaran. **Hasil:** penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, pengetahuan dan mitigasi keluarga terhadap risiko kebakaran masih rendah. Setelah dilakukan edukasi kesehatan, pelatihan simulasi evakuasi, serta praktik penggunaan alat pemadam api, terjadi peningkatan pemahaman dan kemampuan keluarga dalam mengenali risiko, membuat rencana siaga, serta melaksanakan tindakan pencegahan kebakaran secara mandiri. **Kesimpulan :** Edukasi dan pelatihan berbasis keluarga berkontribusi signifikan dalam meningkatkan ketangguhan keluarga terhadap bencana kebakaran. Diperlukan intervensi berkelanjutan, kolaborasi dengan komunitas lokal, serta penguatan peran keluarga sebagai pelaku utama dalam mitigasi kebakaran.

## Keywords:

Bencana, Kebakaran, Keluarga Tangguh Bencana

## 1. PENDAHULUAN

Bencana merupakan sebuah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis [1].

Bencana dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kejadian alam (natural disaster) maupun oleh ulah manusia (man-made hazards) yang menurut United Nations International Strategy For Disaster Reduction (UN-ISDR) dapat dikelompokkan menjadi bahaya geologi (geological hazards), bahaya hidrometeorologi (hydrometeorological hazards), bahaya biologi (biological hazards), (environmental degradation) Kerentanan (vulnerability) yang tinggi dari masyarakat, infrakstruktur serta elemen-elemen dalam kota/kawasan yang berisiko bencana kapasitas yang rendah dari berbagai komponen di dalam masyarakat [2].

Secara umum faktor terjadinya bencana adanya interaksi antara ancaman (hazard) dan kerentanan (vulnerability). Ancaman menurut [3] merupakan adalah suatu kejadian atau peristiwa yang bisa menimbulkan bencana. Sedangkan kerentanan adalah dimana suatu komunitas/masyarakat atau kondisi geografis suatu wilayah yang memiliki masalah fisik, sosial dan jarak yang berdekatan dengan kawasan rawan bencana sehingga memiliki kemungkinan untuk daerah tersebut mengalami kerusakan dan kehancuran yang diakibatkan oleh suatu bencana bahaya yang mengancam. Jadi jika ancaman dan kerentanan dalam suatu masyarakat tinggi maka dapat terjadi suatu bencana juga, maka diperlukan kapasitas masyarakat untuk menghadapi suatu bencana.

Indonesia menjadi salah satu negara dengan tingkat kerawanan yang tinggi terhadap berbagai jenis ancaman bencana. Dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana menyebutkan bahwa bencana merupakan suatu peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Salah satu bencana yang paling sering terjadi adalah kebakaran.

Salah satu strategi yang dapat diimplementasikan dalam upaya pengurangan risiko bencana adalah dengan membangun ketahanan masyarakat melalui penguatan kapasitas keluarga. Konsep *Keluarga Tangguh Bencana* (Katana) merupakan salah satu pendekatan yang dinilai efektif dalam membentuk masyarakat yang lebih siap dan tanggap dalam menghadapi ancaman bencana. Program Katana memiliki tujuan utama untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, serta keterampilan keluarga dalam melaksanakan langkah-langkah preventif, responsif, dan rehabilitatif terhadap berbagai bentuk bencana [4].

Berdasarkan data statistik kebakaran di Indonesia, tercatat sebanyak 5.336 kasus kebakaran terjadi dalam kurun waktu tertentu. Pada tahun 2023 (DataIndonesia.id, n.d.), jumlah kasus kebakaran mencapai angka tertinggi dengan total 225 kejadian[5]. Dari keseluruhan kasus tersebut, sebanyak 267 di antaranya disebabkan oleh korsleting atau gangguan pada instalasi listrik[6]. Melihat trennya, kasus kebakaran di Indonesia cenderung meningkat. Bahkan, peristiwa kebakaran di Indonesia mencetak rekor pada Juni 2023, yakni 133 kasus. Sepanjang 2023, peristiwa kebakaran paling banyak terjadi di Jawa Tengah pada 2023, yakni 612 kasus[5]. Menurut lokasi kejadiannya, kebakaran paling banyak melanda perumahan atau pemukiman pada 2023, yakni 926 kasus. Kemudian kebakaran yang melanda pertokoan dan perkantoran secara berurutan sebanyak 91 kasus dan 43 kasus. Di Provinsi Jawa Tengah, presentase banyaknya peristiwa kebakaran pada tahun 2022 terdapat (314), sedangkan di Kota Klaten terdapat (3) peristiwa, di Kabupaten Sukoharjo (4), sedangkan presentase terendah terdapat di Kabupaten Boyolali (1) [7].

Berdasarkan data yang diperoleh dari Markas Pemadam Kebakaran (Damkar) Kabupaten Klaten, tercatat sebanyak 302 kejadian kebakaran selama tahun 2024. Dari jumlah tersebut, sebanyak 300 kejadian terjadi di wilayah Kabupaten Klaten, sedangkan 2 kejadian lainnya terjadi di luar wilayah administratif Klaten. Jenis objek yang paling sering mengalami kebakaran didominasi oleh lahan kosong dengan total 104 kejadian. Disusul oleh kebakaran rumah atau bangunan sebanyak 67 kejadian, rumpun bambu 47 kejadian, dapur rumah 20 kejadian, oven kayu 13 kejadian, kandang ternak 12 kejadian, kompor gas 11 kejadian, lahan tebu 10 kejadian, serta limbah kayu dan limbah sampah masing-masing 7 kejadian. Sementara itu, kebakaran yang melibatkan instalasi listrik tercatat sebanyak 6 kejadian, kendaraan 5 kejadian, dan oven briket sebanyak 1 kejadian [8].

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan metode deskriptif kualitatif. Intervensi yang dilakukan adalah edukasi kebencanaan kepada dua keluarga yang tinggal di wilayah berisiko tinggi terhadap kebakaran di Dusun Kragilan, Gantiwarno, Klaten. Kedua partisipan memiliki karakteristik kerentanan terhadap kebakaran, ditinjau dari aspek bahaya, kerentanan struktural, serta kapasitas mitigasi. Intervensi berupa edukasi kesehatan, pelatihan simulasi evakuasi, serta praktik penggunaan alat pemadam kebakaran sederhana seperti karung goni basah dilakukan selama dua hari berturut-turut. Penilaian dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi sebelum dan sesudah intervensi. Hasil intervensi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kemampuan keluarga dalam mengenali risiko kebakaran, menyusun rencana siaga, serta melaksanakan tindakan pencegahan secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis keluarga efektif sebagai upaya non-struktural dalam meningkatkan ketangguhan keluarga terhadap bencana kebakaran.

### 2.1. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam karya ilmiah ini adalah **deskriptif dengan pendekatan studi kasus**, yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara mendalam mengenai ketangguhan keluarga dalam menghadapi risiko kebakaran di Desa Kragilan, Gantiwarno. Desain studi kasus deskriptif ini dipilih karena mampu mendeskripsikan fenomena secara komprehensif terkait pengetahuan, sikap, dan tindakan keluarga dalam melakukan upaya mitigasi bencana kebakaran.

### 2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Kragilan, Kelurahan Kragilan, Kecamatan Gantiwarno, Kabupaten Klaten, yaitu wilayah yang memiliki kepadatan penduduk tinggi serta risiko kebakaran yang signifikan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada data dari BPBD dan Damkar Kabupaten Klaten yang menunjukkan bahwa Desa Kragilan merupakan salah satu wilayah dengan kejadian kebakaran cukup tinggi. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2025, dengan mempertimbangkan ketersediaan partisipan dan kondisi lapangan yang mendukung proses pengumpulan data secara optimal.

### 2.3. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga yang tinggal di Dusun Kragilan, Kelurahan Kragilan, Kecamatan Gantiwarno, Kabupaten Klaten, yang memiliki potensi risiko tinggi terhadap bencana kebakaran. Sampel dalam penelitian ini berjumlah dua keluarga yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu keluarga yang tinggal di wilayah padat penduduk, memiliki kondisi bangunan dengan bahan yang mudah terbakar, serta memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap kebakaran berdasarkan hasil pengkajian awal.

### 2.4. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam studi kasus ini dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung dari partisipan mengenai pengetahuan, sikap, serta tindakan keluarga dalam upaya mitigasi kebakaran. Observasi

dilakukan untuk menilai kondisi lingkungan rumah, ketersediaan sarana pencegahan kebakaran, serta praktik nyata yang dilakukan keluarga dalam menghadapi risiko kebakaran. Sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian melalui catatan lapangan, foto lingkungan, serta dokumen pendukung dari instansi terkait, seperti laporan Damkar dan BPBD Klaten. Proses pengumpulan data ini dilaksanakan secara berulang dalam kurun waktu penelitian guna mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai ketangguhan keluarga terhadap risiko kebakaran.

### 2.5. Pengolahan dan Analisis Data

Pengelolaan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi terlebih dahulu dilakukan proses reduksi data dengan cara memilih, memilah, dan menyusun informasi yang relevan sesuai fokus penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk tabel yang memuat hasil penilaian karakteristik keluarga, tingkat kerentanan, serta upaya mitigasi kebakaran yang dilakukan. Penyajian data kemudian dilengkapi dengan uraian narasi secara verbal untuk memberikan penjelasan yang komprehensif mengenai temuan penelitian. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil temuan lapangan dengan konsep lima pilar keluarga tangguh bencana menurut [9], sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai tingkat ketangguhan keluarga dalam menghadapi risiko kebakaran

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. HASIL

#### 3.1.1. Deskripsi Kasus dan Setting

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Kragilan, Kelurahan Kragilan, Kecamatan Gantiwarno, Kabupaten Klaten, yang merupakan wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk tinggi dan karakteristik pemukiman yang rentan terhadap bencana kebakaran. Lingkungan tempat tinggal responden sebagian besar terdiri atas bangunan semi permanen yang menggunakan bahan mudah terbakar, serta sistem kelistrikan yang belum memenuhi standar keamanan. Situasi ini meningkatkan urgensi intervensi berbasis keluarga untuk mitigasi risiko kebakaran.

#### 3.1.2. Penjelasan Kasus

Subjek penelitian terdiri atas dua keluarga yang tinggal di wilayah berisiko tinggi terhadap kebakaran. Pemilihan responden dilakukan secara purposif berdasarkan kriteria keterpaparan terhadap risiko kebakaran, seperti penggunaan kompor gas dan struktur bangunan berbahan kayu. Keduanya memiliki keterbatasan dalam aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam melakukan mitigasi kebakaran, sehingga menjadi dasar pertimbangan untuk dilakukan intervensi edukatif.

#### 3.1.3. Riwayat Potensi Terjadi Bencana Kebakaran

Potensi bencana kebakaran di lokasi penelitian cukup tinggi, terutama disebabkan oleh keberadaan aktivitas usaha rumahan yang melibatkan penggunaan gas elpiji, kabel listrik terbuka, serta kebiasaan membakar sampah di dekat bangunan. Selain itu, penggunaan bahan bangunan kayu pada warung dan rumah meningkatkan risiko penyebaran api jika terjadi kebakaran. Riwayat kebakaran ringan juga pernah terjadi di sekitar area tersebut, meskipun belum tercatat dalam laporan resmi.

#### 3.1.4. Faktor yang Memperparah dan Mengurangi Potensi Kebakaran

Faktor yang memperparah potensi kebakaran antara lain kondisi struktur bangunan yang mudah terbakar, kepadatan pemukiman, dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap bahaya kebakaran. Sementara itu, beberapa upaya seperti adanya saluran air di sekitar rumah dan keterlibatan tokoh masyarakat dalam kampanye keselamatan kebakaran menjadi faktor yang sedikit mengurangi potensi risiko. Namun demikian, belum adanya sistem deteksi dini dan jalur evakuasi menjadikan upaya mitigasi belum optimal.

#### 3.1.5. Analisis Risiko Ancaman Kebakaran Keluarga

Hasil analisis risiko menunjukkan bahwa kedua partisipan berada pada tingkat risiko tinggi terhadap bencana kebakaran. Pada partisipan pertama, skor risiko mencapai 23 yang terdiri dari bahaya (5), kerentanan (9), dan kapasitas (9). Sementara partisipan kedua memperoleh skor total 21 dari bahaya (5), kerentanan (10), dan kapasitas (6). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada sedikit kapasitas yang dimiliki, kondisi struktural dan sosial-ekonomi keluarga tetap menempatkan mereka dalam kerentanan tinggi. Risiko diperparah oleh kurangnya kesiapan dalam menghadapi kondisi darurat serta keterbatasan sumber daya internal keluarga.

#### 3.1.6. Ringkasan Ketangguhan Bencana Kebakaran

Secara keseluruhan, ketangguhan keluarga terhadap bencana kebakaran di wilayah penelitian masih tergolong rendah. Intervensi yang dilakukan berupa edukasi dan pelatihan mitigasi mampu meningkatkan pemahaman dasar keluarga terhadap ancaman kebakaran. Meskipun belum mencapai kemandirian penuh dalam pengelolaan risiko, terdapat indikasi positif berupa peningkatan kesadaran, penyusunan rencana evakuasi sederhana, dan praktik penggunaan alat pemadam tradisional. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis keluarga dapat menjadi fondasi strategis dalam membangun ketangguhan komunitas terhadap bencana kebakaran.

### 3.2. PEMBAHASAN

Kunjungan rumah oleh Peneliti terbukti meningkatkan pemahaman mitigasi bencana kebakaran pada Ny. S dan Ny. R, dengan pelaksanaan intervensi edukatif, media yang digunakan adalah **leaflet** sebagai alat bantu pendidikan, pemantauan kondisi, dan dukungan aktif keluarga yang berdampak pada pemahaman dan perubahan perilaku pada kedua partisipan

#### 3.2.1. Karakteristik Keluarga Tangguh Bencana Kebakaran

Karakteristik partisipan memiliki peran penting dalam menentukan ketangguhan keluarga terhadap bencana kebakaran. Partisipan pertama adalah perempuan lansia dengan latar belakang pendidikan SLTP dan memiliki anggota keluarga yang rentan secara fisik, sedangkan partisipan kedua adalah perempuan usia produktif yang berpendidikan SLTA dan memiliki riwayat hipertensi. Keduanya tinggal di wilayah rawan kebakaran dengan infrastruktur minim dan belum memiliki pengalaman mitigasi bencana. Temuan ini menunjukkan bahwa usia, tingkat pendidikan, kondisi kesehatan, dan status sosial ekonomi berkontribusi terhadap rendahnya kesiapsiagaan keluarga.

Dalam penelitian ini, ibu hamil yang mendapatkan pendidikan terakhir SMA dan PT mayoritas memiliki kesiapsiagaan dalam kategori tinggi. Sesuai Masyarakat yang tamat SMA dan perguruan tinggi cenderung memiliki kesiapsiagaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan masyarakat yang tamat SMP dan SD. Akan tetapi, masyarakat belum mampu mengimplementasikan ke dalam kehidupan sehari-hari. [10].

Hal ini berbeda dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Supriandi (2020), yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan responden dengan tingkat mitigasi atau kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa tingkat pendidikan

formal tidak secara langsung menentukan sikap atau perilaku kesiapsiagaan, karena faktor lain seperti pengalaman pribadi dan pengetahuan kontekstual memiliki pengaruh yang lebih dominan dalam membentuk respons keluarga terhadap ancaman bencana. [11]

Penelitian oleh Wulandari et al. (2021) menyatakan bahwa tingkat pendidikan rendah dan keberadaan kelompok rentan dalam rumah tangga (lansia, penyandang disabilitas, atau penderita penyakit kronis) berkorelasi negatif terhadap kesiapsiagaan dan ketangguhan bencana [12]. Hal ini diperkuat oleh studi Cvetković. (2024) dalam *International Journal of Disaster Risk Reduction*, yang menyimpulkan bahwa rumah tangga dengan latar belakang pendidikan rendah, penghasilan tidak tetap, dan keterbatasan informasi memiliki kemungkinan besar untuk tidak memiliki rencana tanggap darurat dan strategi mitigasi yang memadai [13].

Berdasarkan karakteristik partisipan dan temuan yang didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya, peneliti berasumsi bahwa tingkat pendidikan yang rendah, keberadaan anggota keluarga yang termasuk kelompok rentan, serta keterbatasan akses terhadap informasi dan pelatihan kebencanaan berkontribusi terhadap rendahnya ketangguhan dan kemampuan mitigasi keluarga terhadap bencana kebakaran. Meskipun pendidikan formal dapat meningkatkan kesiapsiagaan, implementasinya dalam kehidupan sehari-hari masih dipengaruhi oleh pengalaman, kondisi kesehatan, dan faktor sosial-ekonomi lainnya. Oleh karena itu, tingkat pendidikan saja tidak dapat dijadikan satu-satunya indikator dalam menilai kapasitas mitigasi bencana keluarga, melainkan perlu dikaji secara komprehensif bersama faktor kontekstual yang menyertainya.

### 3.2.2. Mitigasi Keluarga Tangguh Bencana Kebakaran

Mitigasi kebakaran dalam keluarga melibatkan pengetahuan risiko, kesiapan alat pemadam, jalur evakuasi, dan kemampuan evakuasi mandiri. Sebelum intervensi, partisipan belum memiliki APAR, tidak mengetahui nomor darurat, serta belum menyusun rencana evakuasi atau mengikuti pelatihan kebakaran. Setelah tiga kali kunjungan edukatif dengan media leaflet dan pendampingan langsung, terjadi peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Ny. S mulai menyesuaikan strategi evakuasi dengan kondisi suaminya yang terbatas mobilitasnya, sedangkan Ny. R menyusun jalur evakuasi alternatif dan memahami evakuasi mandiri.

Penelitian oleh Waluya & Kautsar (2021) menunjukkan bahwa intervensi berbasis edukasi keluarga secara langsung mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam menghadapi risiko kebakaran secara signifikan [14]. Selain itu, studi oleh Tamburaka (2019) dalam *Jurnal Pendidikan dan Kebencanaan* menyatakan bahwa partisipasi keluarga dalam simulasi kebakaran dan pelatihan penggunaan alat pemadam sangat efektif dalam membangun ketangguhan keluarga di wilayah padat penduduk [15]. Penelitian dari Marsya et al. (2023) juga menegaskan bahwa intervensi berbasis Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) pada aspek “Edukasi Lingkungan dan Bahaya” terbukti mampu meningkatkan perilaku mitigatif dalam keluarga yang berisiko tinggi kebakaran [16].

Peneliti berasumsi bahwa pelaksanaan intervensi keperawatan berbasis edukasi langsung, yang disertai dengan penggunaan media leaflet dan praktik simulasi, berkontribusi signifikan dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan keluarga dalam menghadapi bencana kebakaran. Sebelum intervensi, rendahnya akses terhadap informasi dan pelatihan kebakaran menyebabkan partisipan tidak memiliki kesiapan mitigasi yang memadai. Namun, melalui pendekatan edukatif yang terstruktur dan partisipatif, terjadi perubahan perilaku yang mencerminkan peningkatan kapasitas mitigasi keluarga. Hal ini diperkuat oleh temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi dan keterlibatan langsung keluarga dalam simulasi serta praktik penggunaan

alat pemadam merupakan strategi efektif dalam membangun ketangguhan terhadap kebakaran, terutama di wilayah padat penduduk dan rentan bencana.

### 3.2.3. Perubahan Kemampuan Mitigasi Keluarga Tangguh Bencana Kebakaran

Setelah intervensi edukatif berupa tiga kali kunjungan rumah, kemampuan mitigasi kebakaran pada kedua partisipan meningkat secara signifikan. Sebelumnya, mereka tidak memahami risiko kebakaran, belum memiliki alat pemadam, dan tidak menyusun jalur evakuasi. Melalui edukasi berbasis leaflet, demonstrasi alat sederhana, dan simulasi pemadaman, pengetahuan dan keterampilan mereka membaik. Ny. S mulai mengenali sumber risiko di rumah, menata ulang dapur dan warung, serta membuat jalur evakuasi dan titik kumpul. Ny. R mampu menjelaskan teknik pemadaman api kecil dan menyusun rencana mitigasi sederhana bagi keluarganya.

Temuan ini sesuai dengan penelitian Marfuah et al. (2022) yang menyatakan bahwa intervensi berbasis edukasi mitigasi kebakaran rumah tangga secara signifikan meningkatkan perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola risiko, terutama pada lingkungan permukiman padat. Intervensi edukatif yang menekankan pengurangan bahaya (hazard reduction) dan penataan ulang rumah terbukti efektif dalam mengurangi sumber-sumber pemicu kebakaran di tingkat keluarga [17]. Hal serupa diungkap oleh Situmorang & Apriani (2023) dalam penelitiannya yang menunjukkan bahwa praktik mitigasi struktural dan non-struktural, seperti pemindahan material mudah terbakar, pemisahan sumber api, serta pelatihan pemadaman sederhana, mampu meningkatkan ketangguhan keluarga secara signifikan ( $p < 0,005$ ) [18]. Selain itu, Sultan (2023) menyebutkan bahwa mitigasi berbasis keluarga melalui media sederhana seperti poster dan simulasi praktis meningkatkan kepatuhan rumah tangga dalam menerapkan perilaku preventif kebakaran di wilayah padat penduduk [19].

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa mitigasi keluarga terhadap bencana kebakaran dapat ditingkatkan melalui pendekatan edukatif yang sederhana namun aplikatif, terutama jika dilakukan secara langsung di lingkungan rumah partisipan. Peningkatan kemampuan mitigasi yang tercermin dalam perubahan tata rumah, pembuatan jalur evakuasi, dan keterampilan dasar pemadaman api menunjukkan bahwa intervensi berbasis keperawatan komunitas memiliki peran strategis dalam memperkuat ketangguhan keluarga menghadapi risiko kebakaran.

Peneliti berasumsi bahwa intervensi edukatif yang dilakukan secara langsung melalui kunjungan rumah, dengan pendekatan berbasis leaflet, simulasi, dan demonstrasi penggunaan alat sederhana, efektif dalam meningkatkan kemampuan mitigasi bencana kebakaran di tingkat keluarga. Sebelum intervensi, rendahnya pemahaman partisipan terhadap risiko kebakaran menyebabkan tidak adanya rencana mitigasi yang sistematis. Namun, setelah dilakukan edukasi, partisipan mampu mengenali sumber risiko, menyusun jalur evakuasi, serta melakukan praktik pemadaman api ringan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan keperawatan komunitas yang sederhana namun aplikatif dapat membentuk perubahan perilaku mitigatif yang nyata, khususnya pada keluarga di wilayah padat penduduk dan berisiko tinggi terhadap kebakaran.

## 4. KESIMPULAN

Hasil studi kasus ini menunjukkan sebelum intervensi, kedua keluarga di Desa Kragilan menunjukkan tingkat ketangguhan yang rendah terhadap bencana kebakaran, ditandai oleh faktor risiko lingkungan, keterbatasan fisik, serta minimnya mitigasi struktural dan sosial. Namun, setelah dilakukan tiga kali intervensi edukatif melalui pendekatan partisipatif, terjadi peningkatan yang signifikan dalam aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan mitigasi. Keluarga mulai menyusun jalur evakuasi, memahami teknik pemadaman api sederhana, serta melakukan penataan ulang area berisiko di

rumah. Edukasi juga mendorong keterlibatan seluruh anggota keluarga dalam meningkatkan komunikasi dan rencana tanggap darurat. Oleh karena itu, intervensi edukatif berkelanjutan terbukti efektif dalam membentuk perilaku mitigasi dan meningkatkan ketangguhan keluarga terhadap bencana kebakaran, terutama di wilayah padat penduduk yang memiliki tingkat kerentanan tinggi.

## REFERENSI

- [1] BNPB. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. Indonesia: 2007.
- [2] BPBD. Potensi Ancaman Bencana 2018. <https://bpbd.baliprov.go.id/public/index.php/article/135/potensi-ancaman-bencana>.
- [3] Undang-Undang Nomor 24 Tentang Penanggulangan Bencana. UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 24 TAHUN 2007 TENTANG PENANGGULANGAN BENCANA. Ятыгатаг 2007;вы12у:245.
- [4] Siagian MT, Silitonga EM, Brahmana N, Khomeni A. Program Penanggulangan Bencana Serta Peningkatan Kapasitas Dan Pengurangan Risiko Bencana Kabupaten Asahan Melalui Pelatihan Keluarga Tangguh Bencana ( Katana ) Di Kabupaten Asahan 2025;6:251–67.
- [5] Wardani I, Pasa IT, Nur F, Suherman. Evaluasi Sistem Proteksi Kebakaran Ditinjau Dari Sarana Penyelamatan Dan Sistem Proteksi Aktif Pada Bangunan Politeknik Penerbangan. Jurnal Inovasi Dan Kreativitas (JIKA) 2024;4:15–28. <https://doi.org/10.30656/jika.v4i2.9376>.
- [6] BPS Kota Jakarta. Frekuensi Kebakaran Menurut Penyebabnya 2023.
- [7] BPS Prov. Jateng. Banyaknya Peristiwa Kebakaran Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah , 2022. JatengBpsGoId 2024.
- [8] Damkar Kab. Klaten. Kejadian kebakaran tahun 2024 2024.
- [9] BNPB. Mengukur Ketangguhan Sosial Ekonomi Provinsi Sumatera Selatan dalam Menghadapi Bencana dengan Menggunakan Prevalent Vulnerability Index (PVI). Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana 2017;8:1–12.
- [10] Dian., Runiari. & R. HUBUNGAN TINGKAT PENDIDIKAN DAN PENDAPATAN KELUARGA DENGAN KESIAPSIAGAAN IBU HAMIL DAN KELUARGA MENGHADAPI ERUPSI GUNUNG AGUNG 2022;15:289–304.
- [11] Supriandi. S. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Di Kota Palangka Raya 2020;3:28–41.
- [12] Wulandari. D. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Karakteristik Sosial terhadap Kesiapsiagaan Keluarga Menghadapi Bencana. Jurnal Keperawatan Komunitas 2021.
- [13] Cvetkovi VM. Community-Based Disaster Risk Reduction 2024. <https://doi.org/10.20944/preprints202408.1544.v1>.
- [14] Waluya A, Kautsar R. Hubungan Pengetahuan Tentang Mitigasi Bencana Longsor Dengan Sikap Kesiapsiagaan Masyarakat Di RT001/RW002 Desa Cibadak Wilayah Kerja Puskesmas Sekarwangi Kabupaten Sukabumi. Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika) 2021;7:12–9. <https://doi.org/10.58550/jka.v7i2.101>.
- [15] Tamburaka E. UPAYA PENCEGAHAN DAN KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP TANGGAP DARURAT BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI (Studi Kasus Di Kecamatan Kolono Timur Kabupten Konawe Selatan). Yayasan Akrab Pekanbaru; 2019.
- [16] Marsya, M, Wahyuni, N. P, & Hadi H. Penerapan Intervensi Keperawatan Berbasis SIKI dalam Peningkatan Pengetahuan Pasien Hipertensi. Jurnal Media Keperawatan 2023;14:30–37.
- [17] Marfuah U, Sunardi D, Dewi AP. Pelatihan Pencegahan dan Penanganan Kebakaran Untuk Warga RT 08 RW 09 Kelurahan Kebon Pala Kecamatan Makasar Jakarta Timur 2020:7–16. <https://doi.org/10.24853/jpmt.3.1.7-16>.
- [18] Situmorang, L. P., & Apriani N. Strategi Mitigasi Struktural dan Non-Struktural dalam Pencegahan Kebakaran Permukiman. Jurnal Pengabdian Masyarakat Udayana 2023.

- 
- [19] Sultan M. Edukasi dan Simulasi Untuk Mitigasi Bencana Kebakaran Pada Warga Sekitar Fuel Terminal Samarinda 2024;2:141–9. <https://doi.org/10.58812/ejpcs.v2i03>.