

Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Ancaman Kebakaran

Ananda Mutia Hasna¹, Siti Dahlia¹, R. Tricahyono Nur Harsono¹, Agung Adiputra¹

¹Geography Education, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jl. Tanah Merdeka, Jakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 2023-07-04

Accepted: 2023-09-16

Published: 2023-09-30

Keywords:

Early Warning System; Fire Extinguisher;
Fire Socialization; Preparedness

Corresponding author:

Ananda Mutia Hasna

Email:

anandamutiahasna.mpg@gmail.com

DOI: 10.34312/jgej.v4i2.20933

Copyright © 2023 The Authors



This open access article is distributed under a
Creative Commons Attribution-NonCommercial
(CC-BY-NC) 4.0 International License

ABSTRACT

Fire disasters still occur frequently so that people are encouraged to have knowledge of preparedness in anticipating fire disasters. However, information about the community's ability to anticipate fire disasters is still very limited. The research objective was to determine community preparedness in facing the threat of fire in Penggilingan Village, Cakung District, East Jakarta. The method used is descriptive research using quantitative data. The study population consisted of all heads of households living in Penggilingan sub-district, totaling 40,641 families, while the sample was part of the heads of families, totaling 125 families. Sampling used proportional random sampling technique. The research variable was community preparedness in facing the threat of fire as measured by 4 parameters from LIPI-UNESCO/ISDR, 2006 namely knowledge and attitude, disaster warning system, emergency response plan, and ability to mobilize resources. Data were analyzed using frequency distribution tables and preparedness indexes. The results showed that the community is prepared to face the threat of fire in Penggilingan Village, Kec. Cakung is categorized as ready with an index value of 79.03. Even though it is in the ready category, it would be better if this preparedness continues to be improved to become very ready. Especially preparedness regarding the disaster warning system and the ability to mobilize resources that still need to be evaluated by the community and stakeholders. As well as fire socialization or training programs should be further intensified so that information about fire disasters can be received by all levels of society.

ABSTRAK

Bencana kebakaran masih sering terjadi sehingga masyarakat didorong untuk memiliki pengetahuan kesiapsiagaan dalam mengantisipasi bencana kebakaran. Namun informasi tentang kemampuan masyarakat dalam mengantisipasi bencana kebakaran masih sangat terbatas. Tujuan penelitian untuk mengetahui kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman kebakaran di Kelurahan Penggilingan, Kecamatan Cakung, Jakarta Timur. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif menggunakan data kuantitatif. Populasi penelitian yakni seluruh kepala keluarga yang tinggal di Kelurahan Penggilingan yang berjumlah 40.641 KK, sedangkan sampel sebagian kepala keluarga yang berjumlah 125 KK. Pengambilan sampel menggunakan teknik *proportional random sampling*. Variabel penelitian yakni kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman kebakaran yang diukur melalui 4 parameter dari LIPI-UNESCO/ISDR, 2006 yaitu pengetahuan dan sikap, sistem peringatan bencana, rencana tanggap darurat, dan kemampuan mobilisasi sumberdaya. Data dianalisis menggunakan tabel distribusi frekuensi dan indeks kesiapsiagaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman kebakaran di Kelurahan Penggilingan, Kec. Cakung dikategorikan siap dengan nilai indeks 79,03. Meskipun sudah dalam kategori siap, namun akan lebih baik jika kesiapsiagaan ini terus ditingkatkan menjadi sangat siap. Terutama kesiapsiagaan mengenai sistem peringatan bencana dan kemampuan mobilisasi sumber daya yang masih perlu dievaluasi oleh masyarakat serta stakeholder. Serta program sosialisasi atau pelatihan kebakaran harus lebih digiatkan lagi supaya informasi tentang bencana kebakaran dapat diterima oleh seluruh lapisan masyarakat.

How to cite: Hasna, A. M., Dahlia, S., Harsono, R. T. N., & Adiputra, A. (2023). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Ancaman Kebakaran. *Jambura Geo Education Journal*, 4(2), 147-156. <https://doi.org/10.34312/jgej.v4i2.20933>

1. Pendahuluan

Indonesia termasuk negara yang rentan terhadap bencana, dapat berupa bencana geologi, hidrometeorologi, sosial, hingga bencana biologi. Hampir di semua wilayah Indonesia memiliki potensi bencana, termasuk DKI Jakarta. Potensi bencana yang terdapat di wilayah DKI Jakarta yaitu banjir, badai, tanah longsor, gelombang pasang, amblesan, konflik sosial, aksi teroris, hingga kebakaran permukiman ([Azmiyati & Poernomo, 2019](#)).

Bencana kebakaran permukiman kerap kali terjadi di wilayah perkotaan yang kondisi kepadatan penduduknya tinggi. Bencana kebakaran dapat membahayakan keselamatan diri manusia serta aset jika api yang menyala tidak dapat teratasi. Kebakaran dapat terjadi karena adanya reaksi dari bahan-bahan yang mudah terbakar, oksigen serta sumber panas ([Dahlia et al., 2019](#)).

Dari data Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi DKI Jakarta, tercatat di tahun 2020 ada 1.505 kejadian kebakaran di wilayah DKI Jakarta. Jakarta Timur menjadi wilayah kedua yang paling sering terjadi kebakaran setelah Jakarta Selatan (397 kasus kebakaran), yakni mencapai 349 kasus kebakaran. Disusul wilayah Jakarta Barat 333 kejadian kebakaran, Jakarta Utara 257 kejadian kebakaran, Jakarta Pusat 160 kejadian kebakaran, dan yang terakhir Kepulauan Seribu 9 kasus kebakaran ([Portal Data Terpadu Pemprov DKI Jakarta, 2020](#)).

Berdasarkan observasi dan wawancara awal peneliti ke Kantor Sudin Damkar Kota Jakarta Timur, menyebutkan bahwa Kecamatan Cakung merupakan wilayah yang paling sering terjadi kebakaran dibanding kecamatan lain di Jakarta Timur. Kelurahan Penggilingan adalah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Cakung, Jakarta Timur yang wilayahnya rawan terjadi kebakaran ([Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Prov.DKI Jakarta, 2019](#)). Selain itu, berdasarkan data monografi tahun 2021, Kelurahan Penggilingan termasuk wilayah yang kepadatan penduduknya tinggi se-Kecamatan Cakung yakni 129.532 jiwa dengan luas 4,49 km² dan kepadatan penduduk sebesar 28.848 jiwa/Km².

Besarnya angka kepadatan penduduk tersebut mengakibatkan banyak lahan permukiman yang terbangun sehingga kondisi bangunan menjadi sangat padat. Beberapa kondisi jalan sempit serta masih banyak ditemukan bangunan semi permanen. Frekuensi kebakaran yang terjadi di Kelurahan Penggilingan juga terbilang tinggi dan seringkali terjadi disebabkan oleh faktor kelalaian manusia. Menilik data Sudin Damkar Jaktim, Kejadian kebakaran di Kelurahan Penggilingan tahun 2019-2022 mengalami 30 kejadian kebakaran. 19 kasus diantaranya terjadi di area bangunan permukiman. Kebakaran yang terjadi sering diakibatkan dari korsleting listrik dan kebocoran gas. Estimasi kerugian dari kejadian tersebut mencapai 5 miliar.

Kelurahan Penggilingan tergolong area rawan bencana kebakaran permukiman. Hal ini sejalan dengan pernyataan ([Suharyadi, 2001](#)) yang menyebutkan bahwa wilayah permukiman yang berpotensi terhadap kebakaran ditandai dengan ciri-ciri kondisi bangunan fisik yang padat sehingga jarak antar bangunan sempit, tidak teratur pola bangunan, material bahan bangunan mudah terbakar seperti kayu, serta fasilitas pemadam kebakaran yang tidak maksimal. Dengan kondisi yang demikian, sudah semestinya bagi masyarakat Kelurahan Penggilingan untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi ancaman kebakaran. Dengan kata lain, masyarakat Kelurahan Penggilingan harus memiliki sikap kesiapsiagaan terhadap kebakaran. Kesiapsiagaan tersebut adalah wujud adaptasi masyarakat terhadap lingkungannya ([Happy et al., 2022](#)).

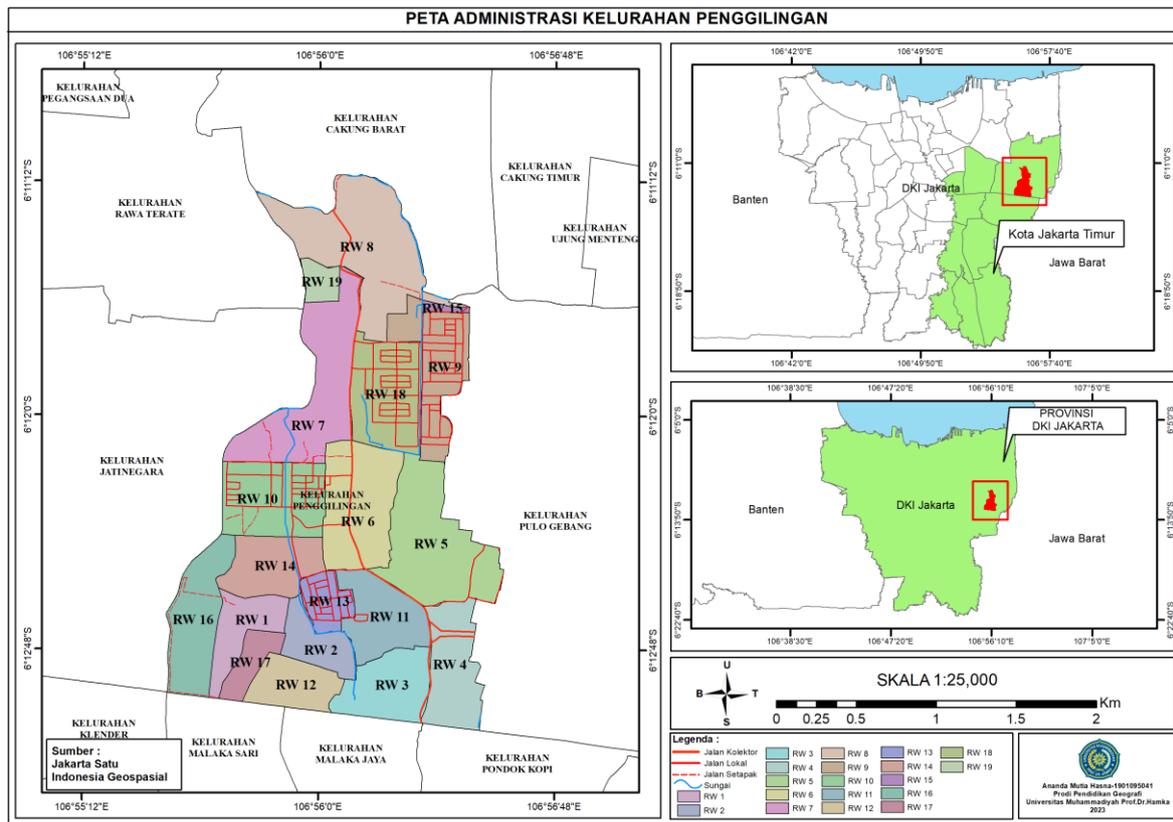
Kesiapsiagaan dilakukan sebelum terjadi, ketika terjadi, dan setelah terjadi bencana ([Mayzarah & Batmomolin, 2021](#)). Kesiapsiagaan masyarakat sangat penting dalam penanggulangan bencana karena dapat mempengaruhi tindakan yang dilakukan masyarakat ketika bencana terjadi (Mas'Ula et al., 2019). Bahkan negara-negara dibelahan bumi utara semakin mengembangkan tanggung jawab otoritas lokal dan regional untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat ([Bray et al., 2023](#)). Konsep kesiapsiagaan bertujuan untuk meminimalisir risiko akibat bencana seperti mengurangi kerusakan harta benda, meminimalkan korban jiwa, serta menjaga lingkungan agar tetap dalam kondisi aman ([Valentine & Bolaji, 2021](#)). Maka dari itu, penelitian mengenai kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana benar-benar diperlukan untuk mengendalikan bencana pada masa mendatang ([Gustini et al., 2021](#)).

Penelitian dengan topik kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana kebakaran telah dilakukan oleh ([Trifianingsih et al., 2022](#)) dan ([Sitinjak et al., 2023](#)). Namun dalam wilayah terbatas, penelitian (Wahyuningtyas et al., 2020) yang membahas kesiapsiagaan masyarakat pada aspek kepariwisataan, penelitian ([Tomio et al., 2014](#)) yang fokus penelitiannya pada eksperimen pengujian hubungan kesiapsiagaan rumah tangga dan kesiapsiagaan masyarakat, serta penelitian ([Sadeka et al., 2020](#)) dengan perbedaan jenis penelitian dan analisis data yang digunakan. Penelitian-penelitian tersebut masih memiliki kelemahan pada ruang lingkup subyek dan aspek kebencanaan yang kurang spesifik. Untuk mengisi celah tersebut, penelitian ini akan membahas tentang kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman kebakaran dengan subyek 1 kelurahan yakni Kelurahan Penggilingan, Kecamatan Cakung, Jakarta Timur.

Suatu bencana memang tidak dapat kita hindari atau bahkan dihilangkan, namun akibat dari bencana itu sendiri dapat dikurangi melalui tindakan kesiapsiagaan berupa penyusunan rencana penanggulangan bencana serta simulasi pelatihan individu ([Alzair & Mayzarah, 2022](#)). Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberi kontribusi kepada masyarakat juga pemerintah daerah setempat sebagai sumber data untuk mengevaluasi langkah-langkah kebijakan kesiapsiagaan bencana kebakaran guna meminimalisir segala risiko yang merugikan. Selain itu juga diharapkan dapat bermanfaat untuk peneliti selanjutnya yang meneliti tentang kesiapsiagaan masyarakat sebagai referensi ataupun sebagai pembanding hasil penelitian.

2. Metode

Penelitian ini berlangsung di Kelurahan Penggilingan, Kec. Cakung, Jakarta Timur. Secara astronomis, Kelurahan Penggilingan terletak di antara garis 6°12'21,89"S – 106°55'58,47"E. Luas wilayah Kelurahan Penggilingan yaitu 448,45 ha atau 4,49 km² yang terdiri dari 19 RW dan 247 RT. Penggunaan lahan di wilayah ini didominasi oleh hunian tempat tinggal sebesar 57% dari luas wilayah atau sekitar 257,33 ha. Urutan penggunaan lahan terbesar kedua adalah tempat usaha sebesar 20% dari luas wilayah atau 89,71 ha. Selebihnya adalah penggunaan lahan untuk keagamaan, sosial budaya, dan penggunaan lahan lainnya. Kelurahan Penggilingan berbatasan dengan Kelurahan Cakung Barat di bagian utara, Kelurahan Jatinegara dan Rawa Terate di bagian barat, Kecamatan Duren Sawit di bagian selatan, dan Kelurahan Pulo Gebang di bagian timur. Daerah penelitian dapat diamati pada [gambar 1](#).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif menggunakan data kuantitatif. Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan kesiapsiagaan masyarakat Kelurahan Penggilingan dalam menghadapi ancaman kebakaran. Populasi penelitiannya adalah seluruh kepala keluarga yang tinggal di Kelurahan Penggilingan dengan jumlah 40.641 KK. Sedangkan sampelnya yakni sebagian kepala keluarga yang tinggal di Kelurahan Penggilingan. Pertimbangan dalam memilih sampel yaitu karena jumlah populasi besar, maka dari itu memerlukan rumus untuk mendapatkan jumlah sampel yang sedikit namun dapat mewakili keseluruhan populasi Kelurahan Penggilingan. Sampel ditentukan memakai rumus slovin dengan 10% batas toleransi kesalahan, karena batas toleransi kesalahan yang semakin kecil, maka sampel semakin akurat dalam menggambarkan populasi (Daun et al., 2020). Rumus *slovin* yakni sebagai berikut (Nalendra et al., 2021)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \tag{1}$$

Dari rumus tersebut, N adalah jumlah populasi dan e adalah batas toleransi kesalahan. Sehingga diperoleh total sampel 125 kepala keluarga. Penentuan sampel dengan teknik *proportional random sampling* dan sampel dibagi ke 19 RW sesuai proporsinya. Prosedur penelitian ini dapat diamati pada [gambar 2](#).



Gambar 2. Diagram Alur Penelitian

Variabel penelitian ini adalah kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman kebakaran yang diukur melalui 4 parameter menurut (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006). Pada tabel 1 dapat diamati parameter beserta indikator kesiapsiagaan masyarakat.

Tabel 1. Parameter dan Indikator Kesiapsiagaan Masyarakat

No.	Parameter	Indikator
1.	Pengetahuan dan Sikap	<ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan perihal bahaya kebakaran seperti penyebab serta tanda-tanda terjadinya kebakaran • Kerentanan fisik • Pengetahuan tentang tindakan penyelamatan saat terjadi kebakaran • Pengetahuan tentang sikap mengantisipasi kebakaran
2.	Rencana tanggap darurat	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan anggota keluarga dalam menyikapi situasi darurat • Persiapan pengungsian setelah terjadi kebakaran • Rencana menyelamatkan diri, pertolongan pertama, keamanan • Memenuhi kebutuhan dasar, seperti minuman/makanan dan alat-alat evakuasi • Penyimpanan nomor telepon penting (damkar, polisi, rumah sakit, ambulance, dll) • Latihan manajemen kebencanaan
3.	Sistem peringatan bencana	<ul style="list-style-type: none"> • Alat pemberitahuan konvensional yang berlaku dilingkungan • Diseminasi peringatan dan mekanisme • Latihan dalam hal ini seperti keterampilan dalam menggunakan alat komunikasi modern
4.	Kemampuan mobilisasi sumber daya	<ul style="list-style-type: none"> • Sumberdaya manusia • Penyediaan materi serta bimbingan teknis • Pendanaan

Sumber : (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006)

Data dikumpulkan melalui teknik wawancara, angket (kuesioner), serta dokumentasi. Wawancara dilakukan terhadap Kepala Kelurahan Penggilingan, Ketua RW 1 sampai dengan RW 19, serta salah satu personel pemadam kebakaran setempat sebagai pelengkap informasi kesiapsiagaan masyarakat. Angket disebarakan kepada sampel kepala keluarga. Angket yang digunakan diadaptasi dari penelitian (Amelia, 2017) yang berjumlah 27 butir pertanyaan berkaitan dengan pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan kemampuan mobilisasi sumberdaya yang menggunakan skala *guttman*.

Data dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan secara indeks. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat didapat dengan cara analisis indeks per parameter dengan rumus :

$$Indeks = \frac{\text{Total skor riil parameter}}{\text{Skor maksimum parameter}} \times 100 \tag{2}$$

Sumber : (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006)

Dari rumus tersebut, total skor riil parameter didapatkan melalui hasil penjumlahan poin yang benar dari semua pertanyaan yang ada pada parameter. Sedangkan skor maksimum parameter didapatkan melalui total pertanyaan tiap parameter dan setiap 1 pertanyaan memiliki 1 nilai . Setelah indeks tiap-tiap parameter diketahui, berikutnya penghitungan indeks gabungan. Indeks gabungan diperoleh dengan rumus :

$$= (0,45 \times \text{Indeks KA}) + (0,35 \times \text{Indeks EP}) + (0,05 \times \text{Indeks WS}) + (0,15 \times \text{Indeks RMC}) \tag{3}$$

Sumber : (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006)

Nilai indeks kesiapsiagaannya dimulai angka 0 hingga 100. Jika nilai indeks yang dihasilkan besar, maka semakin siap pula tingkat kesiapsiagaannya. Berlaku juga sebaliknya. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat dapat diamati pada [tabel 2](#).

Tabel 2. Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat

No	Nilai Indeks	Kategori
1.	80 - 100	Sangat Siap
2.	65 - 79	Siap
3.	55 - 64	Hampir Siap
4.	40 - 54	Kurang Siap
5.	Kurang dari 40 (0-39)	Belum Siap

Sumber: (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pengetahuan dan Sikap

Gambaran kesiapsiagaan masyarakat Kelurahan Penggilingan pada parameter pengetahuan dan sikap (*Knowledge and attitude* – KA) dapat dilihat pada [tabel 3](#).

Tabel 3. Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Kelurahan Penggilingan

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	%
80-100	Sangat siap	72	58
65-79	Siap	31	25
55-64	Hampir siap	15	12
40-54	Kurang siap	6	5
< 40	Belum siap	1	1
Jumlah		125	100

Sumber: Hasil Analisis Data Pengetahuan dan Masyarakat Kelurahan Penggilingan, 2023

Dari [tabel 3](#), mayoritas masyarakat berada pada kategori sangat siap sebesar 58%. Sebesar 25% masyarakat dikategorikan siap, sebesar 12% masyarakat dikategorikan hampir siap, sebesar 5% masyarakat dikategorikan kurang siap dan hanya 1% masyarakat yang dikategorikan belum siap. Sementara nilai indeks parameter pengetahuan dan sikap masyarakat kelurahan Penggilingan diketahui sebesar 81,6 dengan kategori sangat siap.

Kesiapan pengetahuan dan sikap yang dimiliki masyarakat dibuktikan dengan banyaknya masyarakat yang paham akan penyebab terjadinya kebakaran, seperti penggunaan instalasi listrik yang buruk, merokok di dalam rumah, menyambungkan stop kontak kabel ke stop kontak kabel lainnya yang memicu hubungan arus pendek listrik, dan lupa mematikan kompor. Selain itu juga sudah memahami tanda-tanda terjadinya kebakaran dan peralatan yang harus disiapkan sebelum terjadi kebakaran. Masyarakat paham bagaimana cara memadamkan api dengan cara yang sederhana yakni menggunakan karung goni yang sudah dibasahi air. Timbulnya pemahaman tersebut berasal dari peristiwa kebakaran yang pernah terjadi di Kelurahan Penggilingan sehingga masyarakat menjadi lebih paham dan lebih waspada terhadap bencana kebakaran permukiman. Temuan ini sejalan dengan penelitian ([Hoffmann & Muttarak, 2017](#)) bahwa adanya pengalaman bencana secara positif mempengaruhi kesadaran tentang kesiapsiagaan bencana sehingga cenderung untuk melakukan tindakan pencegahan, dan kesiapan terkait pengetahuan kebakaran yang dimiliki masyarakat juga sesuai dengan pendapat ([Hashim et al., 2021](#)) bahwa memiliki pengetahuan tentang bahaya bencana, akan memunculkan persepsi risiko terhadap bencana yang pada gilirannya dapat membentuk sikap berupa tindakan kesiapsiagaan akan bencana tersebut.

Namun, terdapat jawaban yang seimbang antara ya dan tidak dari masyarakat yakni berkenaan dengan kelalaian manusia sebagai penyebab kebakaran. Artinya, masyarakat disini masih ragu tentang apakah kebakaran terjadi hanya karena kelalaian manusia. Menurut ([Muhammad et al., 2018](#)), penyebab utama kebakaran adalah kesalahan manusia (*Human Error*) yang dapat merusak ekologi serta ekonomi bahkan membahayakan nyawa manusia. Hal ini sejalan dengan penelitian ([Abror, 2019](#)) bahwa bencana kebakaran permukiman termasuk dalam bencana non alam. Kebakaran adalah bencana non-alam yang disebabkan kecerobohan manusia, seperti puntung rokok yang masih menyala, hubungan arus pendek listrik, gas bocor, sistem keamanan konstruksi bangunan rendah, sabotase dan lain sebagainya ([Nurwulandari, 2017](#)).

3.2 Rencana Tanggap Darurat

Gambaran kesiapsiagaan masyarakat Kelurahan Penggilingan pada parameter rencana tanggap darurat (*Emergency Planning* – EP) dapat dilihat pada [tabel 4](#).

Tabel 4. Rencana Tanggap Darurat Masyarakat Kelurahan Penggilingan

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	%
80-100	Sangat siap	101	81
65-79	Siap	-	-
55-64	Hampir siap	19	15
40-54	Kurang siap	5	4
< 40	Belum siap	-	-
Jumlah		125	100

Sumber: Hasil Analisis Data Rencana Tanggap Darurat Masyarakat Kelurahan Penggilingan, 2023

Berdasarkan [tabel 4](#), mayoritas masyarakat dikategorikan sangat siap sebesar 81%. Selebihnya dikategorikan hampir siap sebesar 15%, dan kurang siap sebesar 4%. Dalam hal ini tidak ada masyarakat yang dikategorikan siap dan belum siap. Sementara nilai indeks rencana tanggap darurat sebesar 86,6 dengan kategori sangat siap.

Dari hasil jawaban angket, sebanyak 75% masyarakat sudah memiliki rencana untuk tindakan penyelamatan seperti memiliki jalur alternatif jika terjadi kebakaran. Dalam hal ini masyarakat memiliki pintu lain selain dari pintu utama ataupun melewati jendela untuk dapat menyelamatkan diri apabila terjadi bencana kebakaran. 81% masyarakat menyiapkan perlengkapan P3K termasuk obat-obatan untuk pertolongan pertama. 100% masyarakat mengetahui letak puskesmas/rumah sakit terdekat, serta 78% masyarakat sudah menyimpan nomor-nomor penting seperti nomor pemadam kebakaran. Selain menyimpan secara pribadi nomor darurat pemadam kebakaran, informasi kontak-kontak darurat juga tersedia secara tertempel di kantor tiap-tiap RW. Temuan ini terdapat perbedaan dengan penelitian ([Anam & Winarni, 2016](#)) yang meneliti pedagang pasar Legi dalam hal kesiapsiagaan penanggulangan bencana kebakaran. Hasilnya menunjukkan bahwa pedagang pasar tidak punya nomor kontak pemadam kebakaran dikarenakan tidak memiliki *handphone*. Sedangkan pedagang yang punya *handphone* pun cenderung tidak menyimpan nomor kontak pemadam kebakaran karena kurang mendapatkan sosialisasi mengenai pentingnya nomor kontak pemadam kebakaran. Menyimpan nomor kontak pemadam kebakaran bertujuan apabila terjadi kebakaran maka dapat menghubungi tim damkar untuk mempercepat proses pemadaman agar api tidak cepat meluas. Rencana tanggap darurat memang dibuat pada saat pra bencana, namun hal ini tidak bisa dianggap remeh karena menjadi upaya krusial yang dapat menekan kerugian bila mungkin terjadi terutama pada saat kejadian atau pasca bencana ([Sumana et al., 2020](#)).

3.3 Sistem Peringatan Bencana

Gambaran kesiapsiagaan masyarakat Kelurahan Penggilingan pada parameter sistem peringatan bencana (*Warning System – WS*) dapat dilihat pada [tabel 5](#).

Tabel 5. Sistem Peringatan Bencana Masyarakat Kelurahan Penggilingan

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	%
80-100	Sangat siap	43	34
65-79	Siap	34	27
55-64	Hampir siap	-	-
40-54	Kurang siap	28	22
< 40	Belum siap	20	16
Jumlah		125	100

Sumber : Hasil Analisis Data Sistem Peringatan Bencana Masyarakat Kelurahan Penggilingan, 2023

Berdasarkan [tabel 5](#), sebesar 34% masyarakat dikategorikan sangat siap, sebesar 27% masyarakat dikategorikan siap, sebesar 22% masyarakat dikategorikan kurang siap, dan sebesar 16% masyarakat dikategorikan belum siap. Sementara nilai indeks sistem peringatan bencana diketahui sebesar 69,6 dengan kategori siap. Sistem peringatan bencana merupakan mekanisme penting yang dapat mengurangi risiko bencana lokal ataupun nasional yang tentunya didukung oleh kesiapsiagaan masyarakat dan adaptasi masyarakat ([Sahana et al., 2023](#)). Kesiapsiagaan masyarakat pada parameter ini dikategorikan siap. Namun, masih terdapat hambatan berupa sebagian masyarakatnya yang masih belum mengetahui tempat yang menjual buku dan sebagainya yang memuat informasi peringatan bencana kebakaran. Tetapi masyarakat sudah memanfaatkan sosial media melalui *handphone* sebagai sumber informasi mengenai peringatan-peringatan bencana kebakaran. Temuan ini terdapat kesamaan dengan hasil penelitian ([Asheneffe et al., 2017](#)) yang memanfaatkan *handphone* dalam sistem peringatan bencana. Selain itu, masih belum semua lingkungan memiliki alat pemberitahuan bencana kebakaran. Biasanya lingkungan yang sudah memiliki alat pemberitahuan bencana yaitu menggunakan pengeras suara atau toa dari masjid. Temuan ini memiliki

kesamaan dengan penelitian ([Handriyana & Cholid, 2017](#)) yang menjadikan *speaker* masjid sebagai alat peringatan bencana di Desa Pasawahan, Kab. Garut. Menurut ([Putri, 2020](#)) penting bagi masyarakat untuk mengetahui tanda-tanda pemberitahuan peringatan bencana yang sifatnya konvensional dan lokal dengan tujuan untuk penyelamatan diri.

3.4 Kemampuan Mobilisasi Sumberdaya

Gambaran kesiapsiagaan masyarakat Kelurahan Penggilingan pada parameter kemampuan mobilisasi sumberdaya (*Resource Mobilization Capacity - RMC*) dapat dilihat pada [tabel 6](#).

Tabel 6. Kemampuan Mobilisasi Sumberdaya Masyarakat Kelurahan Penggilingan

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	%
80-100	Sangat siap	22	18
65-79	Siap	25	20
55-64	Hampir siap	23	18
40-54	Kurang siap	33	26
< 40	Belum siap	22	18
Jumlah		125	100

Sumber: Hasil Analisis Data Kemampuan Mobilisasi Sumberdaya Masyarakat Kelurahan Penggilingan, 2023

Berdasarkan [tabel 6](#), kebanyakan masyarakat berada pada kategori kurang siap sebesar 26%. Sebesar 20% masyarakat dikategorikan siap, sebesar 18% masyarakat dikategorikan sangat siap, 18% masyarakat dikategorikan hampir siap, dan 18% masyarakat dikategorikan belum siap. Sementara nilai indeks pada parameter kemampuan mobilisasi sumberdaya ini diketahui sebesar 56,8 yang dikategorikan hampir siap.

Kemampuan mobilisasi sumberdaya masyarakat Kelurahan Penggilingan ini perlu menjadi perhatian khusus sebab masih belum tergolong siap. Padahal, penting bagi masyarakat itu sendiri untuk memahami ketahanan serta kemampuannya yang tinggal di wilayah berpotensi bencana untuk dapat mempersiapkan dan mengelola risiko bencana ([Farley et al., 2017](#)). Dari hasil angket, menunjukkan bahwa masih banyak individu beserta anggota keluarganya yang belum pernah mengikuti sosialisasi atau pelatihan kebakaran. Kepala Kelurahan Penggilingan menyebutkan bahwa terdapat sosialisasi Gerakan warga cegah kebakaran yang berkolaborasi dengan Sudin Damkar. Namun, kegiatan ini belum diikuti oleh seluruh masyarakat Kelurahan Penggilingan. Hal ini juga sependapat dengan yang dikatakan oleh tiap-tiap Ketua RW bahwa sosialisasi hanya diikuti oleh perwakilan tiap RT. Semestinya, setiap individu mempunyai pemahaman dalam menghadapi kebakaran dan wajib memiliki keterampilan evakuasi mandiri karena keselamatan nyawa menjadi prioritas utama ([Mulya, 2019](#)). Permasalahan lain adalah hanya sedikit masyarakat yang menyiapkan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di rumahnya dan masih banyak masyarakat yang belum paham menggunakan APAR dengan benar. Temuan ini mempunyai kesamaan dengan hasil penelitian ([Trifianingsih et al., 2022](#)) yang menyebutkan bahwa mayoritas masyarakat belum memiliki ketersediaan APAR. Menurut penelitian ([Raafidiani et al., 2023](#)) APAR penting keberadaannya di setiap tempat tinggal minimal di ruang dapur. Permasalahan terakhir adalah minimnya kesadaran masyarakat dalam memantau peralatan pemadam kebakaran secara rutin, serta banyaknya masyarakat yang belum memiliki alokasi dana darurat bencana.

3.5 Kesiapsiagaan Masyarakat Kelurahan Penggilingan

Representasi kesiapsiagaan masyarakat Kelurahan Penggilingan dalam menghadapi bencana kebakaran bisa dilihat pada [tabel 7](#).

Tabel 7. Kesiapsiagaan Masyarakat Kelurahan Penggilingan dalam Menghadapi Ancaman Kebakaran

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	%
80-100	Sangat siap	42	34
65-79	Siap	42	34
55-64	Hampir siap	20	16
40-54	Kurang siap	19	15
< 40	Belum siap	2	2
Jumlah		125	100

Sumber : Hasil Analisis Data Kesiapsiagaan Masyarakat Kelurahan Penggilingan, 2023

Dari [tabel 7](#), mayoritas masyarakat berada dalam kategori sangat siap dan siap dengan jumlah masing-masing 34%. Sedangkan 16% masyarakat dikategorikan hampir siap, 15% masyarakat dikategorikan kurang siap, serta 2% masyarakat dikategorikan belum siap. Dari jawaban yang diperoleh melalui angket, dikumpulkan dan dilakukan tabulasi data untuk dapat diketahui nilai indeks dari tiap parameter menggunakan rumus indeks.

Selanjutnya, hasil nilai indeks tiap-tiap parameter tersebut digabung dan dihitung memakai rumus indeks gabungan sehingga diperoleh nilai indeks kesiapsiagaan sebesar 79,03. Dengan begitu, diketahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman kebakaran di Kelurahan Penggilingan, Kecamatan Cakung masuk kategori siap. Hal ini sebanding dengan hasil wawancara bersama Kepala Kelurahan Penggilingan bahwa kesiapsiagaan masyarakatnya masih dalam kondisi baik, namun memang karena keadaan wilayahnya padat sehingga proses evakuasi atau penanganan kebakaran seringkali menjadi terhambat. Pendapat ini juga sejalan dengan yang dikatakan oleh salah satu personel pemadam kebakaran wilayah Penggilingan, bahwa lingkungan yang padat penduduk, kondisi jalan yang sempit, adanya parkir liar adalah masalah yang sering ditemui petugas dan membuat mereka kesulitan untuk mencapai titik kejadian kebakaran.

Wilayah ini terdapat 1 pos pemadam kebakaran yang terletak di Jl. PIK Penggilingan RW 10 sehingga apabila terjadi kebakaran di Kelurahan Penggilingan dapat ditangani lebih cepat karena jarak yang relatif dekat. Harapannya, agar kobaran api tidak cepat meluas dan kerugian akibat kebakaran dapat diminimalisir.

4. Kesimpulan

Berdasarkan parameter pengetahuan dan sikap, mayoritas masyarakat berada dalam kategori sangat siap dan diketahui nilai indeksnya sebesar 81,6 dengan kategori sangat siap. Nilai indeks 86,6 pada rencana tanggap darurat dikategorikan sangat siap dengan akumulasi mayoritas masyarakat dikategorikan sangat siap. Nilai indeks sistem peringatan bencana 69,6 dengan kategori siap serta mayoritas masyarakat yang dikategorikan sangat siap, serta nilai indeks kemampuan mobilisasi sumberdaya sebesar 56,8 dengan kategori hampir siap yang mayoritas masyarakatnya dikategorikan kurang siap. Sehingga diketahui kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman kebakaran di Kelurahan Penggilingan, Kec. Cakung, Jakarta Timur dikategorikan siap dengan nilai indeks sebesar 79,03. Hal ini terbukti dari pengetahuan yang dimiliki masyarakat tentang bencana kebakaran seperti penyebab terjadinya, tanda-tanda kejadian kebakaran, serta alat-alat yang perlu disiapkan sebelum terjadi kebakaran. Selain itu, terbukti dari rencana-rencana yang telah dipersiapkan apabila terjadi kebakaran seperti menyiapkan perlengkapan P3K untuk pertolongan pertama, adanya jalur alternatif, mengetahui titik lokasi rumah sakit, serta menyimpan nomor pemadam kebakaran secara pribadi. Meskipun sudah dalam kategori siap, namun akan lebih baik jika kesiapsiagaan ini terus ditingkatkan menjadi sangat siap. Terutama kesiapsiagaan mengenai sistem peringatan bencana dan kemampuan mobilisasi sumberdaya yang masih perlu dievaluasi oleh masyarakat serta *stakeholder*. Selain itu, program sosialisasi atau pelatihan kebakaran harus lebih digiatkan lagi supaya informasi tentang bencana kebakaran dapat diterima oleh seluruh lapisan masyarakat.

Referensi

- Abror, Z. F. (2019). Klasifikasi Citra Kebakaran dan Non Kebakaran Menggunakan Convolutional Neural Network. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa*, 24(2), 102–113. <https://doi.org/10.35760/tr.2019.v24i2.2389>
- Alzair, N., & Mayzarah, E. M. (2022). Kesiapsiagaan Masyarakat terhadap Bencana Banjir di Kelurahan Wosi, Manokwari, Papua Barat. *Jurnal Georafflesia*, 7(1), 27–31. <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/georafflesia/article/view/2786/1362>
- Amelia, N. K. (2017). Pola Pemukiman dan Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Ancaman Kebakaran di Kelurahan Kembangan Selatan Kecamatan Kembangan Jakarta Barat. In *Repository UNJ*. Universitas Negeri Jakarta.
- Anam, A. K., & Winarni, S. (2016). Gambaran Kesiapsiagaan Pedagang Pasar dalam Penanggulangan Bencana Kebakaran di Pasar Legi Kota Blitar (Disaster Nursing Research). *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 3(3), 278–285. <https://doi.org/10.26699/jnk.v3i3.ART.p278-285>
- Ashenefer, B., Wubshet, M., & Shimeka, A. (2017). Household Flood Preparedness and Associated Factors in the Flood-Prone Community of Dembia District, Amhara National Regional State, Northwest Ethiopia. *Risk Management and Healthcare Policy*, Volume 10, 95–106. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S127511>
- Azmiyati, U., & Poernomo, N. S. (2019). Penilaian Risiko Multi Bencana di Jakarta, Indonesia. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5), 276–280. <https://doi.org/10.58258/jupe.v4i5.811>
- Bray, A. C. Y., Orchiston, C. H. R., & Shrestha, S. R. (2023). Using Photovoice for Disaster and Hazard Preparedness: A Methodological Review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 93, 103742. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103742>
- Dahlia, S., Rosyidin, W. F., Ramadhan, A., Haryadi, Anwar, K., Ersantyo, D., Setiawan, R. N., Sadewo, M. A., & Zahroh, A. A. (2019). Pemetaan Kerawanan Kebakaran Menggunakan Pendekatan Integrasi Penginderaan Jauh dan Persepsi Masyarakat di Kecamatan Tambora Jakarta Barat. *JURNAL GEOGRAFI*,

- 11(1), 108–123. <https://doi.org/10.24114/jg.v11i1.11319>
- Daun, A., Warouw, F., & Sembel, A. (2020). Perencanaan Ruang Terbuka Publik Terpadu Ramah Anak Di Permukiman Padat Kecamatan Amurang. *Spasial*, 7(1), 154–163. <https://doi.org/https://doi.org/10.35793/sp.v7i1.27864>
- Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Prov.DKI Jakarta. (2019). *Peta RW Rawan Kebakaran. Jakarta Satu*. <https://jakartasatu.jakarta.go.id/portal/apps/webappviewer/index.html?id=c557d40bfd54bf785e4830b7ff2cd55>
- Farley, J. M., Suraweera, I., Perera, W. L. S. P., Hess, J., & Ebi, K. L. (2017). Evaluation of Flood Preparedness in Government Healthcare Facilities in Eastern Province, Sri Lanka. *Global Health Action*, 10(1), 1331539. <https://doi.org/10.1080/16549716.2017.1331539>
- Gustini, S., Subandi, A., & Oktarina, Y. (2021). Gambaran Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Antisipasi Bencana Banjir Di Kecamatan Danau Kerinci Barat Kabupaten Kerinci. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 2(1), 53–62. <https://doi.org/10.22437/jini.v2i1.13519>
- Handriyana, & Cholid, S. (2017). Peran Forum Pengurangan Risiko Bencana Desa Pasawahan Kabupaten Garut dalam Kesiapsiagaan Bencana. *Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial*, 18(1). <https://doi.org/10.7454/jurnalkessos.v18i1.100>
- Happy, M. R., Utina, R., & Hamidun, M. S. (2022). Adaptasi Masyarakat Terdampak Banjir Di Daerah Aliran Sungai Limboto. *Jambura Geo Education Journal*, 3(2), 52–59. <https://doi.org/10.34312/jgej.v3i2.14918>
- Hashim, H. M., Ng, Y. G., Talib, O., & Md Tamrin, S. B. (2021). Factors Influencing Flood Disaster Preparedness Initiatives Among Small and Medium Enterprises Located at Flood-Prone Area. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 60, 102302. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102302>
- Hoffmann, R., & Muttarak, R. (2017). Learn from the Past, Prepare for the Future: Impacts of Education and Experience on Disaster Preparedness in the Philippines and Thailand. *World Development*, 96, 32–51. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.016>
- LIPI-UNESCO/ISDR. (2006). Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami (Assessment of Community Preparedness in Anticipating Earthquake and Tsunami Disasters). In *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa*. <http://www.buku-e.lipi.go.id/utama.cgi?lihatarsip&jans001&1273262299&51>
- Mas'Ula, N., Siartha, I. P., & Citra, I. P. A. (2019). Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Banjir Di Desa Pancasari Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 7(3), 103–112. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpg.v7i3.21508>
- Mayzarah, E. M., & Batmomolin, P. S. M. (2021). Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Tsunami di Kelurahan Pasir Putih, Manokwari. *Jambura Geo Education Journal*, 2(1), 7–14. <https://doi.org/10.34312/jgej.v2i1.9956>
- Muhammad, K., Ahmad, J., & Baik, S. W. (2018). Early Fire Detection Using Convolutional Neural Networks During Surveillance for Effective Disaster Management. *Neurocomputing*, 288, 30–42. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2017.04.083>
- Mulya, W. (2019). Sosialisasi dan Pelatihan Kesiapsiagaan Kebakaran di Permukiman. *Abdimas Universal*, 1(1), 44–47. <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v1i1.6>
- Nalendra, A. R. A., Rosalinah, Y., Priadi, A., Subroti, I., Rahayuningsih, R., Lestari, R., Kusamandari, S., Yuliasari, R., Astuti, D., Latumahina, J., Purnomo, M. W., & Zede, V. A. (2021). Statistika Seri Dasar dengan SPSS. In *Penerbit Media Sains Indonesia*. CV. Media Sains Indonesia.
- Nurwulandari, F. S. (2017). Kajian Mitigasi Bencana Kebakaran di Permukiman Padat (Studi Kasus : Kelurahan Taman Sari, Kota Bandung). *INFOMATEK*, 18(1), 27. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v18i1.506>
- Portal Data Terpadu Pemprov DKI Jakarta. (2020). *Data Jumlah Peristiwa Kebakaran Menurut Bulan dan Kabupaten Kota Di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2020*. <https://data.jakarta.go.id/dataset/data-jumlah-peristiwa-kebakaran-menurut-bulan-dan-kabupaten-kota-di-provinsi-dki-jakarta/resource/e494e9cb054b1c04fc44df595d2f0ea1>
- Putri, N. W. (2020). Sistem Peringatan Bencana Dan Rencana Tanggap Darurat Masyarakat Wilayah Zona Merah Kota Padang Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan (JK3L)*, 1(1), 41–52. <https://doi.org/10.25077/jk3l.1.1.41-52.2020>
- Raafidiani, R., Yuliana, A., & Bokings, T. P. O. R. (2023). Penyuluhan Rumah Sehat Idaman Setiap Orang. *PUAN INDONESIA*, 4(2), 309–321. <https://doi.org/10.37296/jpi.v4i2.132>
- Sadeka, S., Mohamad, M. S., & Sarkar, M. S. K. (2020). Disaster experiences and preparedness of the Orang Asli Families in Tasik Chini of Malaysia: A conceptual framework towards building disaster resilient

- community. *Progress in Disaster Science*, 6, 100070. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100070>
- Sahana, M., Patel, P. P., Rehman, S., Rahaman, M. H., Masroor, M., Imdad, K., & Sajjad, H. (2023). Assessing the Effectiveness of Existing Early Warning Systems and Emergency Preparedness Towards Reducing Cyclone-induced Losses in the Sundarban Biosphere Region, India. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 90, 103645. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103645>
- Sitinjak, L., Amiati, R., & Fathin, L. L. (2023). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Kebakaran di Rt 001 Rw 007 Kelurahan Papanggo Jakarta Utara. *Jurnal Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*, 9(1), 41–45. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.59374/jakhkj.v9i1.257>
- Suharyadi. (2001). *Penginderaan Jauh untuk Studi Kota*. Fakultas Geografi Universitas Gajah Mada.
- Sumana, I. N., Christiawan, P. I., & Budiarta, I. G. (2020). Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Tanah Longsor Di Desa Sukawana. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 8(1), 43. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v8i1.23477>
- Tomio, J., Sato, H., Matsuda, Y., Koga, T., & Mizumura, H. (2014). Household and Community Disaster Preparedness in Japanese Provincial City: A Population-Based Household Survey. *Advances in Anthropology*, 04(02), 68–77. <https://doi.org/10.4236/aa.2014.42010>
- Trifianingsih, D., Agustina, D. M., & Tara, E. (2022). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Kebakaran di Kota Banjarmasin (Community Preparedness to Prevent Fire Disaster in the City of Banjarmasin). *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI)*, 7(1), 7–11. <https://doi.org/10.51143/jksi.v7i1.301>
- Valentine, N. N., & Bolaji, W. A. (2021). Fire Disaster Preparedness among Residents in a High Income Community. *International Journal of Disaster Management*, 4(2), 23–32. <https://doi.org/10.24815/ijdm.v4i2.21026>
- Wahyuningtyas, N., Kodir, A., Idris, I., & Islam, M. N. (2020). Accelerating Tourism Development by Community Preparedness on Disaster Risk in Lombok, Indonesia. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 29(2), 545–553. <https://doi.org/10.30892/gtg.29213-488>