PENGARUH PEMBERDAYAAN RELAWAN PEMADAM KEBAKARAN TERHADAP EFEKTIVITAS KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT MENGHADAPI BENCANA KEBAKARAN DI KABUPATEN BEKASI

Bagas Rizky Ramadhan
NPP. 33.0374
Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik
Email: bagasramadhan2711@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Dr. Yudi Rusfiana, S.IP., M.Si
Email: yudirusfiana@ipdn.ac.id

ABSTRACT

Problem Statement (Research Gap): *The author focuses on the problem of ineffective community preparedness associated with the lack of empowerment of volunteer firefighters in facing fire disasters in Bekasi Regency, while preparedness is an anticipation of disasters through appropriate and effective steps.* ***Purpose:*** *The purpose of this study is to determine the magnitude of the influence of empowerment of volunteer firefighters on the effectiveness of community preparedness in facing fire disasters in Bekasi Regency.* ***Method:*** *This study uses quantitative with a descriptive approach. The data collection technique was carried out by questionnaires (400 respondents) through a Simple Random Sampling sampling technique.* ***Result:*** *The research findings show that the influence of empowerment of volunteer firefighters on the effectiveness of community preparedness has varying levels in each dimension based on the results of descriptive tests. The enabling dimension gets a value of (3.43) on the indicator of understanding fire hazard risks and access to fire disaster information. The strengthening dimension with a value of (3.44) on the indicator of increasing knowledge and improving skills. The protection dimension gets a value of (3.42) on the indicator of legal protection and community sense of security. The support dimension with a value of (3.44) on the indicator of facility support. The maintenance dimension with a value of (3.42) on the indicator of cross-party cooperation and active community role. The dimension of goal achievement with a value of (3.36) on the indicator of program objectives and targets. The integration dimension with a value of (3.43) on the indicator of socialization and cooperation. The adaptation dimension with a value of (3.25) on the indicator of community capacity and infrastructure. The coefficient of determination (R2) in this study was (56.1%).* ***Conclusion:*** *The influence of empowering volunteer firefighters on the effectiveness of community preparedness has a moderate / moderate effect as indicated by the coefficient of determination (R2) of (56.1%). The suggestions of this study are the need for re-mapping of priority areas based on the level of fire vulnerability and increasing the technical capacity of volunteer firefighters through training.*

Keywords:*Disaster, Fire, Preparedness, Empowerment*

ABSTRAK

Permasalahan (Kesenjangan Penelitian/Research Gap): Penulis berfokus pada permasalahan tidak efektifnya kesiapsiagaan masyarakat yang dikaitkan dengan kurangnya pemberdayaan relawan pemadam kebakaran dalam menghadapi bencana kebakaran di Kabupaten Bekasi, sementara itu kesiapsiagaan merupakan antisipasi bencana melalui langkah yang tepat dan berdaya guna. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran di Kabupaten Bekasi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan pendekatan deskriptif.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner (400 responden) melalui teknik pengambilan sampel *Simple Random Sampling.* **Hasil/Temuan:** Temuan penelitian menunjukkan pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat memiliki tingkat yang bervariasi pada setiap dimensinya berdasarkan hasil uji deskriptif. Dimensi pemungkinan mendapatkan nilai (3,43) pada indikator pemahaman risiko bahaya kebakaran dan akses informasi bencana kebakaran. Dimensi penguatan dengan nilai (3,44) pada indikator peningkatan pengetahuan dan peningkatan keterampilan. Dimensi perlindungan mendapatkan nilai (3,42) pada indikator perlindungan hukum dan rasa aman masyarakat. Dimensi penyokongan dengan nilai (3,44) pada indikator dukungan fasilitas. Dimensi pemeliharaan dengan nilai (3,42) pada indikator kerja sama lintas pihak dan peran aktif masyarakat. Dimensi pencapaian tujuan dengan nilai (3,36) pada indikator tujuan program dan target. Dimensi integrasi dengan nilai (3,43) pada indikator sosialisasi dan kerja sama. Dimensi adaptasi dengan nilai (3,25) pada indikator kemampuan masyarakat dan sarana prasarana. Adapun nilai koefisien determinasi (R^2) pada penelitian ini sebesar (56,1%). **Kesimpulan:** Pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat berpengaruh moderat / sedang yang ditunjukkan melalui nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar (56,1%). Adapun saran penelitian ini yakni perlunya pemetaan ulang wilayah prioritas berdasarkan tingkat kerentanan kebakaran serta peningkatan kapasitas teknis relawan pemadam kebakaran melalui pelatihan.

Kata kunci: Bencana, Kebakaran, Kesiapsiagaan, Pemberdayaan

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana merupakan fenomena yang sering terjadi di Indonesia. Data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa Indonesia mengalami 2.919 bencana alam dari Januari hingga November 2025. Di antara semua jenis bencana, kebakaran merupakan ancaman yang erat kaitannya dengan meningkatnya populasi penduduk, terutama di kawasan perkotaan yang padat. Kebakaran merupakan salah satu jenis bencana yang sering terjadi pada kawasan perkotaan dan non-perkotaan (Osman et al., 2022). Dengan adanya kawasan padat penduduk, potensi terjadinya bencana kebakaran selalu mengikuti (Fegy & Erni, 2021). Pertumbuhan populasi yang pesat diikuti oleh peningkatan aktivitas manusia dan pembangunan yang tidak terencana sehingga memperbesar risiko kebakaran (Kertanegara & Ginting, 2020).

Kabupaten Bekasi sebagai wilayah urban-industrial dengan jumlah penduduk 3.469.242 jiwa menghadapi permasalahan serius terkait bencana kebakaran. Data Dinas Pemadam Kebakaran Kabupaten Bekasi mencatat total 477 kejadian kebakaran pada tahun 2023, 350 kejadian pada tahun 2024, dan 29 kejadian hingga periode tertentu tahun 2025. Untuk mencegah agar kebakaran tidak terjadi, maka harus diupayakan agar segala potensi kebakaran ditiadakan (Rifdha et al., 2024). Permasalahan kebakaran diperparah oleh keterbatasan sumber daya pemerintah daerah dalam penanganan awal, sehingga partisipasi komunitas lokal menjadi krusial untuk meminimalisir eskalasi bencana (Jumansyah et al., 2021).

Pemerintah Kabupaten Bekasi merespons kondisi tersebut dengan memberdayakan relawan pemadam kebakaran (REDKAR) di setiap kecamatan, yang didasarkan pada Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 364.1-306 Tahun 2020. Namun kenyataannya, kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran di Kabupaten Bekasi belum berjalan secara efektif. Hal ini terlihat dari kurangnya pemahaman akan risiko bahaya kebakaran, minimnya kepedulian terhadap penyebab kebakaran, serta 3 dari 11 kecamatan yang telah terbentuk REDKAR belum optimal dalam melaksanakan keberlanjutan pelatihan kesiapsiagaan. Jika masyarakat memiliki kesiapsiagaan, maka risiko dapat dikurangi saat bencana terjadi (Eviany & Sutiyo, 2023). Paradigma kebencanaan yang

ke belakang berfokus pada penanganan kedaruratan saja sekarang mengalami perubahan paradigma menjadi pengurangan risiko bencana yang diwujudkan dalam bentuk kesiapsiagaan (Yunari K, 2020).

1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (Research Gap)

Meskipun berbagai penelitian telah membahas peran masyarakat dalam mitigasi bencana, kajian yang secara spesifik mengukur pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat masih sangat terbatas, khususnya di wilayah urban-industrial seperti Kabupaten Bekasi. Sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada aspek partisipasi masyarakat umum, bukan pada pengaruh program relawan pemadam kebakaran yang terstruktur. Hal ini menciptakan research gap yang signifikan karena belum terdapat indikator yang terukur untuk menilai sejauh mana kontribusi relawan pemadam kebakaran dalam mempengaruhi efektivitas kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran.

1.3 Urgensi Penelitian

Penelitian ini penting dilakukan mengingat tingginya frekuensi bencana kebakaran di Kabupaten Bekasi dan belum optimalnya pemberdayaan relawan pemadam kebakaran. Penelitian ini memberikan gambaran empiris mengenai pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat sebagai dasar perumusan kebijakan oleh Pemerintah Kabupaten Bekasi. Apabila penelitian ini tidak dilaksanakan, pemerintah dan pemangku kebijakan akan kekurangan dasar empiris yang kuat sehingga perumusan strategi pengembangan program berisiko tidak tepat sasaran dan kurang efektif.

1.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh beberapa penelitian terdahulu dalam bidang kesiapsiagaan bencana kebakaran dan pemberdayaan relawan. Penelitian hasna mengkaji kesiapsiagaan masyarakat menghadapi ancaman kebakaran menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan teknik Proportional Random Sampling (Hasna et al., 2023). Sutangsa dan Suryana meneliti perencanaan pemberdayaan masyarakat melalui pembentukan relawan pemadam kebakaran di Kabupaten Subang menggunakan metode kualitatif (Sutangsa & Suryana, 2023). Trifianingsih dkk mengkaji kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran di Kota Banjarmasin dengan metode kuantitatif menggunakan teknik total sampling (Trifianingsih et al., 2022). Santosa dan Rudyarti meneliti tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana terhadap tanggap darurat kebakaran dengan pendekatan kuantitatif dan Simple Random Sampling (Santosa & Rudyarti, 2022). Dewi dan Ginting mengkaji pemberdayaan masyarakat melalui program Desa Tangguh Bencana menggunakan teori pemberdayaan masyarakat Edi Suharto dengan metode kualitatif (Wijayanti & Ginting, 2019). Adapun Khodiriyah dan Hariatiningsih meneliti strategi humas dinas damkar dalam pemberdayaan relawan melalui pendekatan kualitatif (Khodiriyah & Hariatiningsih, 2025).

1.5 Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini merupakan penelitian yang baru dilihat dari segi konteks objek penelitian dan metode yang digunakan. Penelitian ini mengkaji secara spesifik pengaruh pemberdayaan REDKAR (Relawan Pemadam Kebakaran) terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran di wilayah urban-industrial Kabupaten Bekasi menggunakan pendekatan kuantitatif dengan explanatory research, berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya yang umumnya menggunakan pendekatan kualitatif atau berfokus pada aspek partisipasi masyarakat secara umum. Selain itu, penelitian ini mengintegrasikan teori pemberdayaan Edi Suharto (5 dimensi) dengan teori efektivitas Duncan (3 dimensi) sebagai kerangka analisis yang komprehensif.

1.6 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui besarnya pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran di Kabupaten Bekasi.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode survei eksplanatori (*explanatory research*). Pemilihan metode *explanatory research* untuk menjelaskan hubungan kausal (sebab akibat/timbal balik) dan menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Sari et al., 2023). Teori yang digunakan pada penelitian ini adalah teori pemberdayaan masyarakat oleh Edi Suharto (2009:67-68) yang terdiri dari 5 dimensi (Pemungkinan, Penguatan, Perlindungan, Penyokongan, dan Pemeliharaan), serta teori efektivitas oleh Duncan (dalam Steers, 1985:53) yang terdiri dari 3 dimensi (Pencapaian Tujuan, Integrasi, dan Adaptasi).

Populasi penelitian adalah masyarakat Kabupaten Bekasi sebanyak 3.434.768 jiwa. Sampel penelitian sebanyak 400 responden yang ditentukan menggunakan rumus Yamane dengan tingkat kepercayaan 95% dan margin of error 5% yang kemudian dipilih menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Teknik ini merupakan teknik sampling yang tidak mengurangi pengaruh variansi atau keragaman data pada kesalahan estimasi (Nadhilah et al., 2024). Pengambilan sampel dilakukan secara acak terhadap masyarakat di Kabupaten Bekasi yang mencakup berbagai kecamatan. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang disebar dalam bentuk *link google form* pada bulan Oktober hingga November 2025 di Kabupaten Bekasi.

Instrumen penelitian terdiri dari 15 item pernyataan dengan skala Likert (1-5). Penelitian ini menggunakan 6 teknik uji yang terdiri dari pengujian kualitas data, analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik, uji regresi linear sederhana, uji hipotesis, dan analisis koefisien determinasi. Teknik pengujian kualitas data menggunakan 2 uji yaitu uji validitas dan uji realibilitas. Uji validitas bertujuan untuk mengukur ketepatan suatu intrumen dan uji reliabilitas untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten dan stabil jika dilakukan pengukuran berulang.

Uji yang kedua yaitu analisis statistik deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai data yang telah terkumpul dari setiap variabel tanpa melakukan generalisasi ke populasi (Sahir, 2021). Uji berikutnya yaitu uji asumsi klasik yang harus dilakukan sebelum melakukan analisis regresi, serangkaian uji prasayarat asumsi klasik harus dipenuhi untuk memastikan bahwa model regresi yang dihasilkan adalah model yang baik dan tidak bias (Zulfikar et al.,2024), pada uji asumsi klasik terdapat 2 pengujian yaitu uji normalitas untuk memeriksa apakah data residual dari model regresi terdistribusi normal atau tidak dan uji linearitas untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear secara signifikan atau tidak.

Uji ke empat yaitu uji regresi linear sederhana yang bertujuan untuk mengukur seberapa kuat hubungan antara variabel x dan variabel y, sekaligus memodelkan hubungan ini dalam hasil penelitian (Siregar, 2017). Uji selanjutnya yaitu uji hipotesis yang menggunakan uji signifikansi parsial (Uji t) yang bertujuan untuk menguji apakah variabel independen secara individual memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap variabel dependen.

Uji terakhir yaitu analisis koefisien determinasi yang bertujuan untuk mengukur seberapa besar persentase variasi pada variabel dependen yang mampu dijelaskan oleh variasi pada variabel independen. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat, yang menjadi lokasi program relawan pemadam kebakaran selama periode Oktober hingga November 2025.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menganalisis pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran di Kabupaten Bekasi. Analisis

dilakukan terhadap variabel pemberdayaan relawan pemadam kebakaran (X) melalui 5 dimensi berdasarkan teori oleh Edi Suharto (2009) dan variabel efektivitas kesiapsiagaan masyarakat (Y) melalui 3 dimensi berdasarkan teori oleh Duncan (dalam Steers, 1985). Adapun pembahasan dapat dilihat pada subbab berikut.

3.1 Variabel Pemberdayaan Relawan pemadam Kebakaran (X)

3.1.1 Dimensi Pemungkinan (*Enabling)*

Peneliti melakukan pengukuran terhadap pemungkinan dalam pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat yang berkaitan dengan pemahaman terhadap risiko bahaya kebakaran dan akses terhadap informasi bencana kebakaran.

Tabel 1

Dimensi	Indikator	N	Rata-rata
Pemungkinan (*Enabling)*	Pemahaman terhadap risiko bahaya kebakaran	400	3,44
	Akses terhadap informasi bencana kebakaran	400	3,42

Sumber: Output *IBM SPSS* Versi 29 (2026)

Pada **Tabel 1** dimensi pemungkinan (*Enabling)* berkaitan dengan penciptaan suasana yang memungkinkan potensi masyarakat berkembang secara optimal. Hasil uji deskriptif menunjukkan bahwa indikator pemahaman terhadap risiko bahaya kebakaran memperoleh nilai rata-rata 3,44 (kategori setuju), mengindikasikan masyarakat mampu mengenali tanda-tanda awal potensi kebakaran seperti hubungan arus pendek atau kebocoran gas melalui kegiatan relawan. Indikator akses terhadap informasi bencana kebakaran memperoleh nilai rata-rata 3,42 (kategori setuju), menunjukkan masyarakat mudah memperoleh informasi tentang bencana kebakaran dari kegiatan relawan. Secara keseluruhan, nilai dimensi pemungkinan sebesar 3,43 (kategori setuju), yang berarti dimensi ini telah berjalan dengan baik.

3.1.2 Dimensi Penguatan (*Empowering)*

Peneliti melakukan pengukuran terhadap penguatan dalam pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat yang berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan.

Tabel 2

Dimensi	Indikator	N	Rata-rata
Penguatan (*Empowering)*	Peningkatan pengetahuan	400	3,43
	Peningkatan keterampilan	400	3,45

Sumber: Output *IBM SPSS* Versi 29 (2026)

Pada **Tabel 2** dimensi penguatan berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Hasil uji deskriptif menunjukkan bahwa indikator peningkatan pengetahuan memperoleh nilai rata-rata 3,43 (kategori setuju), mengindikasikan kegiatan edukasi relawan mampu menambah pengetahuan masyarakat tentang cara mencegah kebakaran. Indikator peningkatan keterampilan memperoleh nilai rata-rata 3,45 (kategori setuju), menunjukkan masyarakat merasa lebih mampu menggunakan alat pemadam sederhana setelah mengikuti kegiatan relawan. Nilai keseluruhan dimensi penguatan sebesar 3,44 (kategori setuju).

3.1.3 Dimensi Perlindungan (*Protecting)*

Peneliti melakukan pengukuran terhadap perlindungan dalam pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat yang berkaitan dengan perlindungan hukum dan rasa aman masyarakat.

Tabel 3

Dimensi	Indikator	N	Rata-rata
Perlindungan (*Empowering)*	Perlindungan hukum	400	3,42
	Rasa aman masyarakat	400	3,43

Sumber: Output *IBM SPSS* Versi 29 (2026)

Pada **Tabel 3** dimensi perlindungan menekankan pentingnya melindungi kelompok yang terlibat dalam penanggulangan bencana dari berbagai bentuk risiko. Indikator perlindungan hukum memperoleh nilai rata-rata 3,42 (kategori setuju), menunjukkan masyarakat mengetahui bahwa relawan memiliki perlindungan hukum sesuai dengan Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 364.1-306 Tahun 2020. Indikator rasa aman masyarakat memperoleh nilai rata-rata 3,43 (kategori setuju), menunjukkan kehadiran relawan membuat masyarakat merasa lebih aman dari ancaman kebakaran. Nilai keseluruhan dimensi perlindungan sebesar 3,425 (kategori setuju).

3.1.4 Dimensi Penyokongan (*Supporting)*

Peneliti melakukan pengukuran terhadap perlindungan dalam pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat yang berkaitan dengan dukungan fasilitas.

Tabel 4

Dimensi	Indikator	N	Rata-rata
Penyokongan (Support*ing)*	Dukungan fasilitas	400	3,44

Sumber: Output *IBM SPSS* Versi 29 (2026)

Pada **Tabel 4** dimensi penyokongan berkaitan dengan pemberian bimbingan dan dukungan agar relawan dapat bekerja dengan baik. Indikator dukungan fasilitas memperoleh nilai rata-rata 3,44 (kategori setuju), menunjukkan masyarakat melihat secara langsung bahwa kegiatan relawan pemadam kebakaran didukung dengan fasilitas dan perlengkapan yang memadai dari pemerintah Kabupaten Bekasi.

3.1.5 Dimensi Pemeliharaan (*Foresting)*

Peneliti melakukan pengukuran terhadap perlindungan dalam pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat yang berkaitan dengan kerja sama lintas pihak dan peran aktif masyarakat

Tabel 5

Dimensi	Indikator	N	Rata-rata
Pemeliharaan (*Foresting)*	Kerja sama lintas pihak	400	3,42
	Peran aktif masyarakat	400	3,42

Sumber: Output *IBM SPSS* Versi 29 (2026)

Pada **Tabel 5** dimensi pemeliharaan berkaitan dengan penciptaan kondisi yang kondusif dan menjaga keselarasan antarpihak. Indikator kerja sama lintas pihak memperoleh nilai rata-rata 3,42 (kategori setuju), menunjukkan terdapat kerja sama yang baik antara relawan, pemerintah, dan masyarakat dalam menghadapi kebakaran. Indikator peran aktif masyarakat juga memperoleh nilai rata-rata 3,42 (kategori setuju), menunjukkan masyarakat ikut berperan aktif menjaga keamanan saat terjadi kebakaran. Nilai keseluruhan dimensi pemeliharaan sebesar 3,42 (kategori setuju).

3.2 Variabel Efektivitas Kesiapsiagaan Masyarakat

3.2.1 Dimensi Pencapaian Tujuan

Peneliti melakukan pengukuran terhadap perlindungan dalam pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat yang berkaitan dengan tujuan program dan target atau sasaran.

Tabel 6

Dimensi	Indikator	N	Rata-rata
Pencapaian Tujuan	Tujuan program	400	3,55
	Target atau sasaran	400	3,17

Sumber: Output *IBM SPSS* Versi 29 (2026)

Pada **Tabel 6** dimensi pencapaian tujuan berkaitan dengan keberhasilan program kesiapsiagaan dalam mencapai sasarannya. Indikator tujuan program memperoleh nilai rata-rata 3,55 (kategori setuju), menunjukkan masyarakat memahami dengan jelas program kesiapsiagaan kebakaran yang disosialisasikan relawan. Namun, indikator target atau sasaran hanya memperoleh nilai rata-rata 3,17 (kategori ragu-ragu), menunjukkan masyarakat belum sepenuhnya yakin bahwa program telah tepat sasaran di seluruh wilayah Kabupaten Bekasi. Nilai keseluruhan dimensi pencapaian tujuan sebesar 3,36 (kategori ragu-ragu), mengindikasikan perlunya pemetaan ulang wilayah prioritas berdasarkan tingkat kerentanan.

3.2.2 Dimensi Integrasi

Peneliti melakukan pengukuran terhadap perlindungan dalam pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat yang berkaitan dengan sosialisasi dan kerja sama.

Tabel 7

Dimensi	Indikator	N	Rata-rata
Integrasi	Sosialisasi	400	3,42
	Kerja sama	400	3,45

Sumber: Output *IBM SPSS* Versi 29 (2026)

Pada **Tabel 7** dimensi integrasi berkaitan dengan tingkat kohesi dan koordinasi antarberbagai unsur dalam sistem kesiapsiagaan. Indikator sosialisasi memperoleh nilai rata-rata 3,42 (kategori setuju), menunjukkan sosialisasi yang diberikan relawan mudah dipahami oleh masyarakat. Indikator kerja sama memperoleh nilai rata-rata 3,45 (kategori setuju), menunjukkan relawan dan masyarakat bekerja sama dengan baik saat melakukan simulasi atau pelatihan kebakaran. Nilai keseluruhan dimensi integrasi sebesar 3,435 (kategori setuju).

3.2.3 Dimensi Adaptasi

Peneliti melakukan pengukuran terhadap perlindungan dalam pengaruh pemberdayaan relawan pemadam kebakaran terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat yang berkaitan dengan kemampuan masyarakat dan sarana prasarana.

Tabel 8

Dimensi	Indikator	N	Rata-rata
Adaptasi	Kemampuan masyarakat	400	3,42
	Sarana dan prasarana	400	3,09

Sumber: Output *IBM SPSS* Versi 29 (2026)

Pada **Tabel 8** dimensi adaptasi berkaitan dengan kemampuan menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan dalam konteks kesiapsiagaan bencana. Indikator kemampuan masyarakat memperoleh nilai rata-rata 3,42 (kategori setuju), menunjukkan masyarakat memiliki kemampuan yang cukup untuk melakukan tindakan awal saat terjadi kebakaran. Indikator sarana dan prasarana hanya memperoleh nilai rata-rata 3,09 (kategori ragu-ragu), menunjukkan masyarakat masih ragu apakah relawan dapat membantu dalam memahami cara menggunakan peralatan kebakaran seperti APAR. Nilai keseluruhan dimensi adaptasi sebesar 3,255 (kategori ragu-ragu).

3.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1. "Semakin mendekati 1, maka semakin baik kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.

Tabel 9

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,749	0,561	0,560	3,317

Sumber: Output *IBM SPSS* Versi 29 (2026)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 56,1 % , variabel pemberdayaan relawan pemadam kebakaran (X) memiliki kontribusi pengaruh sedang atau moderat terhadap efektivitas kesiapsiagaan Masyarakat (Y) dengan dibuktikan pada pedoman interpretasi koefisien determinasi (R^2).

Tabel 10

Nilai Koefisien Determinasi (R^2)	Interpretasi Pengaruh Variabel Independen terhadap Variabel Dependen
0,00 – 0,19	Sangat lemah / pengaruh rendah
0,20 – 0,39	Lemah / pengaruh cukup rendah
0,40 – 0,59	Sedang / pengaruh moderat
0,60 – 0,79	Kuat / pengaruh tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Kuat / pengaruh sangat tinggi

Sumber: Sugiyono (2016)

3.4 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa pemberdayaan relawan pemadam kebakaran berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat di Kabupaten Bekasi, dengan besaran pengaruh moderat sebesar 56,1%. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Dan et al., 2024) yang menjelaskan bahwa relawan pemadam kebakaran harus melalui pelatihan yang komprehensif sehingga dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengantisipasi terjadinya bencana kebakaran. Sama halnya dengan penelitian (Kertanegara & Ginting, 2020) yang menemukan bahwa teori pemberdayaan masyarakat Edi Suharto relevan diaplikasikan dalam program penanggulangan bencana di tingkat lokal.

Berbeda dengan temuan (Hasna et al., 2023) yang menemukan kesiapsiagaan masyarakat tergolong kurang pada seluruh dimensi, penelitian ini menemukan bahwa 6 dari 8 dimensi tergolong baik. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh perbedaan karakteristik objek penelitian; penelitian ini berlokasi di Kabupaten Bekasi yang memiliki program REDKAR yang sudah terstruktur dengan dukungan regulasi Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 364.1-306 Tahun 2020. Sejalan dengan penelitian (Sutangsa & Suryana, 2023), program pemberdayaan masyarakat melalui pembentukan

relawan pemadam kebakaran yang terencana dan terstruktur terbukti memberikan dampak positif terhadap kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana.

Dua dimensi yang masih berada pada kategori ragu-ragu, yaitu target/sasaran dalam dimensi pencapaian tujuan dan sarana prasarana dalam dimensi adaptasi, menunjukkan bahwa distribusi program kesiapsiagaan belum merata di seluruh kecamatan di Kabupaten Bekasi, konsisten dengan temuan bahwa 3 dari 11 kecamatan yang telah terbentuk relawan pemadam kebakaran belum optimal dalam pelaksanaan keberlanjutan pelatihan.

3.5 Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Penelitian ini menemukan bahwa adanya kesenjangan antara pemahaman terhadap program, indikator tujuan program dengan nilai rata-rata 3,55 dan ketepatan sasaran program dengan nilai rata-rata 3,17. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun masyarakat memahami program kesiapsiagaan kebakaran, jangkauan program belum optimal di seluruh wilayah Kabupaten Bekasi, khususnya di kecamatan-kecamatan yang belum memiliki relawan pemadam kebakaran yang aktif.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberdayaan relawan pemadam kebakaran berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran di Kabupaten Bekasi. Dari 8 dimensi yang dianalisis, 6 dimensi tergolong baik (setuju) dan 2 dimensi masih tergolong kurang (ragu-ragu), yaitu ketepatan sasaran program pada dimensi pencapaian tujuan dan ketersediaan sarana prasarana pada dimensi adaptasi dengan koefisien determinasi $R^2 = 0{,}561$ yang berarti pemberdayaan relawan pemadam kebakaran berkontribusi sebesar 56,1% terhadap efektivitas kesiapsiagaan masyarakat.

Disarankan Pemerintah Kabupaten Bekasi melakukan pemetaan ulang wilayah prioritas berdasarkan tingkat kerentanan dan frekuensi kejadian kebakaran untuk meningkatkan ketepatan sasaran program, serta meningkatkan kapasitas teknis relawan melalui pelatihan berbasis praktik langsung penggunaan APAR secara berkala. Pemberdayaan relawan sebaiknya dilaksanakan secara terstruktur yang mengacu pada teori pemberdayaan Edi Suharto, Ph.D. dan Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 364.1-306 Tahun 2020.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan utama berupa distribusi sampel yang tidak merata antarkecamatan (mayoritas berasal dari Kecamatan Tambun Selatan), waktu dan biaya penelitian yang terbatas, serta penelitian hanya menguji satu variabel independen sehingga 43,9% variasi efektivitas kesiapsiagaan masyarakat belum dapat dijelaskan.

Arah Masa Depan Penelitian. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji faktor-faktor lain yang memengaruhi efektivitas kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana kebakaran, seperti peran pemerintah daerah, ketersediaan anggaran REDKAR, serta memperluas lokasi penelitian ke seluruh kecamatan di Kabupaten Bekasi guna mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif.

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kabupaten Bekasi beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian dan menyediakan data yang diperlukan. Terima kasih kepada seluruh responden masyarakat Kabupaten Bekasi yang telah berpartisipasi dalam pengisian kuesioner penelitian, serta seluruh pihak yang membantu dan mendukung pelaksanaan penelitian ini hingga selesai.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Dan, K., Kota, P., & Sengkuni, B. (2024). *COMMUNITY PARTICIPATION IN THE FORMATION*

OF FIREFIGHTING VOLUNTEERS AT THE FIRE AND RESCUE. *5*(2), 155–172.

Fegy, Y., & Erni, C. (2021). *Edu Geography Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Kebakaran di Kampung*. *9*(1), 57–65. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edugeo

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

Jumansyah, J., Alaydrus, A., Budiman, B., & Alamsyah, B. (2021). Urban Disaster Management in Government Communication Perspective: Penanggulangan Bencana Perkotaan dalam Perspektif Komunikasi Pemerintahan. *Kanal: Jurnal Ilmu Komunikasi*, *9*(2), 57–64. https://doi.org/10.21070/KANAL.V9I2.1057

Kertanegara, K. K., & Ginting, A. H. (2020). *STRATEGI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MEWUJUDKAN DESA TANGGUH BENCANA (STUDI PADA DESA LOA IPUH DAN DESA PURWAJAWA*. *2*(1), 17–34.

Khodiriyah, C., & Hariatiningsih, L. R. (2025). *Strategi Humas Dinas Damkar Kota Depok Dalam Pemberdayaan Relawan Damkar Melalui Aplikasi Pecak Ikan Mas*. *1*(c), 8–19.

Nadhilah, I. M., Budi, P., & Agustini, T. (2024). *PENENTUAN UKURAN SAMPEL MENGGUNAKAN RUMUS BERNOULLI DAN SLOVIN : KONSEP DAN APLIKASINYA g*. *16*(1), 73–84.

Osman, W. W., Arifin, M., Akil, A., Ali, M., Ekawati, S. A., Rasyid, R., Sutopo, Y. K. D., Lakatupa, G., Mandasari, J., Munawarah, A., K, G. A. T., Perencanaan, D., Teknik, F., & Hasanuddin, U. (2022). *Sosialisasi Kesiapsiagaan Masyarakat dan Arahan Pencegahan Bahaya Kebakaran di Kawasan Permukiman Padat Penduduk (Studi Kasus : Kelurahan Pannampu Kecamatan Tallo Kota Makassar)*. *5*, 270–283. https://doi.org/https://doi.org/10.25042/jurnal_tepat.v5i2.293

Rifdha, A., Oesraini, D. D., & Hasibuan, A. (2024). *Analisis Kesiapsiagaan Tanggap Darurat Kebakaran dan Komitmen Manajamen Rumah Sakit di Indonesia Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat , Universitas Islam Negeri Sumatera Utara 4 Fakultas Teknik , Universitas Islam Sumatera Utara*. *2*, 97–107. https://doi.org/https://doi.org/10.69693/ijim.v2i2.107

Santosa, M. F. D., & Rudyarti, E. (2022). *View of TINGKAT PENGETAHUAN KESIAPSIAGAAN BENCANA TERHADAP TANGGAP DARURAT KEBAKARAN PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR UNIVERSITAS X*. https://publikasi.medikasuherman.ac.id/index.php/cmj/article/view/1/2

Sari, M., Rachman, H., Astuti, N. J., Afgani, M. W., & Abdullah, R. (2023). *Explanatory Survey dalam Metode Penelitian Deskriptif Kuantitatif Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer Explanatory Survey dalam Metode Penelitian Deskriptif Kuantitatif*. *March*. https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1953

Sutangsa, S., & Suryana, E. (2023). Perencanaan Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pembentukan Relawan Pemadam Kebakaran Di Kabupaten Subang: Sebuah Tinjauan. *Jurnal Ilmiah Global Education*, *4*(1), 330–342. https://doi.org/10.55681/jige.v4i1.583

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

Wijayanti, T. D., & Ginting, A. H. (2019). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Desa Tangguh Bencana di Kabupaten Kutai Kartanegara*. *11*(2), 42–57. https://doi.org/https://doi.org/10.33701/jt.v11i2.695

Yunari K, I. (2020). *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JP dan KP)*. *2*(2), 126–138. https://doi.org/https://doi.org/10.33701/jpkp.v2i2.1113

Zulfikar, R., Sari, F. P., Fatmayati, A., Wandini, K., Haryati, T., et al. 2024. *Metode Penelitian Kuantitatif (Teori, Metode dan Praktik)*. CV Widina Media Utama.