

PENGUATAN PERAN MASJID DALAM MITIGASI BENCANA ASAP UNTUK MASYARAKAT RASAU JAYA

Nurul Wahidah¹, Patmawati², Raziki Waldan³

¹Prodi Psikologi Islam, FUSYA IAIN Pontianak. Jln. Letjen Suprpto No.10 Pontianak

^{2,3}Prodi Manajemen Dakwah, FDKI IAIN Pontianak. Jln. Letjen Suprpto No.10 Pontianak

¹e-mail nurulwahidahkalbar@gmail.com

Abstrak

Desa Rasau Jaya di Kabupaten Kubu Raya kerap terdampak bencana asap akibat kebakaran hutan dan lahan, yang berdampak serius terhadap kesehatan masyarakat, terutama kelompok rentan seperti anak-anak dan lansia. Minimnya akses informasi dan belum terorganisirnya upaya masyarakat menjadi hambatan utama dalam upaya mitigasi bencana. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan memperkuat peran Masjid Muawannah sebagai pusat edukasi dan koordinasi melalui pendekatan *Community-Based Disaster Risk Reduction* (CBDRR). Program ini mencakup lima tahapan utama: asesmen kebutuhan melalui survei dan FGD, pelatihan mitigasi bencana, pembentukan dan pelatihan Kelompok Siaga Bencana Asap (KSBA), penyediaan alat pendukung seperti masker dan alat pemantau kualitas udara, serta evaluasi partisipatif. Dengan melibatkan 50 peserta, program ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat sebesar 75% dan keterampilan teknis sebesar 55%. KSBA berhasil dibentuk dan melakukan simulasi tanggap darurat, meningkatkan efektivitas respons komunitas hingga 60%. Masjid kini juga berfungsi sebagai pusat logistik dan informasi saat bencana, memperkuat kesiapsiagaan lokal.

Kata Kunci: mitigasi bencana asap, masjid, pemberdayaan masyarakat

Abstract

Rasau Jaya Village in Kubu Raya Regency frequently experiences haze disasters due to forest and land fires, severely affecting public health—especially among vulnerable groups like children and the elderly. Limited access to information and lack of organized community efforts have hindered effective disaster mitigation. This community engagement program aims to strengthen the role of Muawannah Mosque as an education and coordination hub through a Community-Based Disaster Risk Reduction (CBDRR) approach. The program includes five key stages: needs assessment through surveys and FGDs, disaster mitigation training, the formation and training of a Haze Disaster Response Group (KSBA), provision of equipment (e.g., masks, air quality monitors), and participatory evaluation. Involving 50 participants, the program led to a 75% increase in public awareness and a 55% improvement in technical skills. KSBA was successfully formed and conducted emergency simulations, improving community response effectiveness by 60%. The mosque now also functions as a logistics and information center, enhancing local disaster preparedness.

Keywords: smoke disaster mitigation, mosque, community empowerment

PENDAHULUAN

Bencana asap akibat kebakaran hutan dan lahan (karhutla) merupakan permasalahan tahunan yang terus berulang, terutama di wilayah Indonesia bagian

barat, termasuk di Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya. Fenomena ini disebabkan oleh pembukaan lahan secara tidak terkendali dengan metode pembakaran, diperparah oleh kondisi cuaca kering. Dampaknya tidak hanya mencakup kerusakan lingkungan, tetapi juga mengancam kesehatan masyarakat secara serius. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan melalui Pusat Krisis Kesehatan, selama periode Agustus–September 2019, tercatat lebih dari 180.000 kasus ISPA di wilayah Kalimantan, dengan sekitar 15.138 kasus terjadi di Kalimantan Barat. Mayoritas penderita berasal dari kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, dan individu dengan penyakit kronis.

Di sisi lain, masyarakat Desa Rasau Jaya menghadapi tantangan besar dalam upaya mitigasi bencana asap, terutama terkait keterbatasan akses informasi dan lemahnya koordinasi dalam situasi darurat. Ketergantungan masyarakat terhadap bantuan pemerintah dan lembaga eksternal masih sangat tinggi, sementara inisiatif berbasis komunitas belum terbentuk secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan konvensional belum mampu membangun kemandirian masyarakat dalam menghadapi bencana. Oleh karena itu, pemberdayaan masyarakat menjadi solusi kunci yang tidak dapat ditunda, guna menciptakan ketangguhan lokal yang berkelanjutan. Masyarakat perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan, sehingga mereka mampu menjadi garda terdepan dalam mitigasi bencana asap di lingkungannya sendiri. Dalam konteks ini, masjid memiliki peran strategis sebagai pusat aktivitas sosial dan keagamaan yang dekat dengan kehidupan warga, sehingga sangat potensial untuk dijadikan pusat edukasi, koordinasi, dan mobilisasi dalam upaya penanggulangan bencana berbasis komunitas.

Masjid sebagai institusi sosial dan keagamaan memiliki potensi strategis dalam meningkatkan kesadaran dan kapasitas masyarakat menghadapi bencana. Di berbagai komunitas, fungsi masjid telah berkembang melampaui tempat ibadah, menjadi pusat kegiatan sosial, pendidikan, dan penyebaran informasi. Melihat potensi ini, masjid tidak hanya relevan, tetapi sangat strategis untuk diberdayakan sebagai pusat mitigasi bencana berbasis komunitas. Masjid dapat menjadi titik awal pelibatan masyarakat dalam edukasi kebencanaan, koordinasi logistik, serta

pusat komunikasi saat krisis. Oleh karena itu, integrasi fungsi masjid dalam sistem mitigasi bencana tidak hanya penting, tetapi juga mendesak untuk menciptakan respons yang lebih tangguh dan berbasis lokal.

Hasil kajian pustaka yang menjadi dasar kegiatan ini menunjukkan pentingnya pelibatan masyarakat dalam mitigasi bencana melalui pendekatan komunitas. Studi oleh Haynes et al. (2020) menegaskan bahwa pemberdayaan berbasis komunitas dapat meningkatkan kesadaran, kapasitas, dan ketahanan masyarakat dalam menghadapi bencana. Sementara itu, penelitian lokal oleh Aditya et al. (2021) mengungkapkan bahwa masjid memiliki peran signifikan dalam penyebaran informasi dan koordinasi di wilayah terdampak bencana.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberdayakan Masjid Muawannah di Desa Rasau Jaya sebagai pusat mitigasi bencana asap. Program ini difokuskan pada tiga hal utama, yaitu memberikan edukasi kepada masyarakat tentang bahaya dan langkah-langkah mitigasi bencana asap, membentuk Kelompok Siaga Bencana Asap (KSBA) berbasis masjid, serta menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung upaya pencegahan dan tanggap darurat. Selain itu, program ini juga bertujuan untuk meningkatkan koordinasi antara masyarakat, pengurus masjid, dan pihak terkait seperti pemerintah daerah dan lembaga pemadam kebakaran, guna menciptakan sistem mitigasi bencana yang lebih terstruktur, mandiri, dan berkelanjutan.

Dengan menggabungkan pendekatan berbasis masjid dan pemberdayaan masyarakat, program ini tidak hanya menjawab kebutuhan lokal di Rasau Jaya, tetapi juga menawarkan solusi aplikatif yang dapat diterapkan secara luas di wilayah lain yang menghadapi risiko serupa. Kontribusi program ini terletak pada integrasi kelembagaan keagamaan dan partisipasi masyarakat sebagai model nyata penguatan ketangguhan komunitas dalam menghadapi bencana.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan *Community-Based Disaster Risk Reduction (CBDRR)*, dengan Masjid Muawannah sebagai pusat pemberdayaan masyarakat dalam mitigasi bencana asap. Program ini

dilaksanakan selama dua bulan dan melibatkan 50 peserta dari berbagai kelompok usia di Desa Rasau Jaya. Metode pelaksanaan terdiri atas lima tahapan utama sebagai berikut:

Edukasi dan Pelatihan Mitigasi Bencana Asap

Sesi teori dan praktik diselenggarakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai penyebab, dampak, dan langkah pencegahan bencana asap. Pelatihan ini melibatkan mitra seperti Manggala Agni, dan mencakup penggunaan masker, teknik tanggap darurat, serta simulasi menggunakan pompa air portabel dan alat pemantau kualitas udara. Evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test*.

Pembentukan dan Penguatan Kelompok Siaga Bencana Asap (KSBA)

KSBA dibentuk dengan struktur organisasi mencakup tim komunikasi, evakuasi, dan logistik. Kelompok ini terdiri dari pengurus masjid dan relawan warga yang dilatih untuk menjalankan peran tanggap darurat secara terorganisir dan mandiri.

Penguatan Peran Masjid sebagai Pusat Mitigasi Bencana

Masjid dilengkapi dengan peralatan seperti masker, alat pemantau kualitas udara, dan perlengkapan evakuasi sederhana. Selain itu, dibentuk pusat informasi di lingkungan masjid untuk menyebarkan informasi kondisi bencana dan langkah penanganannya secara cepat dan akurat.

Evaluasi dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan, termasuk anggota KSBA. Evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan, serta diskusi terbuka untuk menilai efektivitas kegiatan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyusunan rencana tindak lanjut berupa pelatihan berkala, pembaruan alat mitigasi, dan penguatan koordinasi dengan instansi terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi dan Pelatihan Mitigasi Bencana Asap

Efektivitas pendekatan berbasis masjid tercermin dari tingginya partisipasi warga, kemudahan koordinasi selama kegiatan, dan penyebaran informasi yang

lebih merata. Masjid sebagai institusi yang dipercaya masyarakat terbukti menjadi sarana yang efektif untuk edukasi dan mobilisasi sumber daya lokal. Selain itu, program ini mendorong pemberdayaan komunitas melalui pelibatan langsung masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Pendekatan partisipatif ini membangun rasa memiliki dan meningkatkan kemandirian warga dalam menghadapi bencana, sekaligus memperkuat struktur sosial yang mendukung ketahanan lokal. Hal ini dapat terlihat dari peningkatan pemahaman dan keterlibatan masyarakat yang tercermin dalam berbagai aktivitas berbasis masjid pada Gambar 1.



Gambar 1 Edukasi Peningkatan Pemahaman Masyarakat

Gambar 1 menggambarkan peran tim pengabdian dalam memberikan edukasi dan pelatihan mitigasi bencana asap yang berdampak langsung pada peningkatan pemahaman masyarakat. Peningkatan ini mencakup aspek pengetahuan mengenai penyebab, dampak, serta langkah-langkah pencegahan dan penanggulangan bencana asap. Tidak hanya berdampak pada individu peserta, peningkatan kesadaran ini juga meluas ke lingkungan sekitar. Peserta yang telah mengikuti pelatihan cenderung membagikan pengetahuan yang diperoleh kepada anggota keluarga dan tetangga, sehingga menimbulkan efek domino dalam komunitas.

Selain aspek pemahaman teori, hasil pelatihan juga menunjukkan peningkatan dalam keterampilan praktis masyarakat dalam menghadapi bencana asap. sebanyak 85% peserta mampu mengoperasikan alat pemadam sederhana, seperti pompa air portabel, yang sebelumnya hanya dikuasai oleh 30% peserta. Hal

ini membuktikan bahwa pendekatan berbasis simulasi mampu meningkatkan keterampilan teknis yang diperlukan dalam situasi darurat. Penelitian oleh Sutanto et al. (2021) menegaskan bahwa pelatihan berbasis praktik lebih efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dibandingkan dengan metode penyuluhan konvensional.

Meskipun program ini telah menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan untuk peningkatan lebih lanjut. Salah satunya adalah keterbatasan jumlah alat peraga dan sarana pelatihan yang masih terbatas. Beberapa peserta mengungkapkan bahwa mereka membutuhkan lebih banyak sesi praktik agar lebih percaya diri dalam menghadapi bencana. Selain itu, keterbatasan waktu pelatihan juga menjadi kendala, mengingat banyak peserta yang memiliki kesibukan lain yang membatasi partisipasi mereka secara penuh. Oleh karena itu, evaluasi berkala dan pengembangan modul pelatihan yang lebih fleksibel dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efektivitas program di masa mendatang.

Secara keseluruhan, peningkatan pemahaman masyarakat melalui pelatihan teori dan simulasi praktik dalam mitigasi bencana asap memberikan dampak yang signifikan terhadap kesiapsiagaan komunitas. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis komunitas dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam membangun resiliensi masyarakat terhadap bencana lingkungan. Dengan adanya dukungan yang lebih besar dari pihak terkait, seperti pemerintah daerah dan lembaga sosial, diharapkan program serupa dapat diperluas dan diterapkan di wilayah lain yang menghadapi permasalahan serupa.

Pembentukan Kelompok Siaga Bencana Asap (KSBA)

Kelompok Siaga Bencana Asap berbasis Masjid Muawannah berhasil dibentuk dengan struktur yang mencakup koordinator, tim komunikasi, tim evakuasi, dan tim logistik. Kelompok ini dilatih untuk merespons bencana secara mandiri dan terkoordinasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa anggota KSBA merasa lebih siap dan percaya diri dalam menghadapi bencana asap.

Pembentukan KSBA ini menjadi langkah strategis dalam memperkuat ketahanan masyarakat terhadap bencana asap. Keberadaan tim yang terorganisir

dengan baik memungkinkan respons yang lebih cepat dan efektif dalam menghadapi kondisi darurat. Selain itu, pembagian tugas yang jelas dalam struktur KSBA membantu memastikan bahwa setiap aspek tanggap darurat mulai dari penyebaran informasi, evakuasi warga, hingga distribusi logistic dapat berjalan secara sistematis dan terkoordinasi.

Berdasarkan hasil *post-test* dan evaluasi kualitatif melalui wawancara, sebanyak 85% anggota KSBA menyatakan merasa lebih siap dan percaya diri dalam mengambil tindakan darurat setelah mengikuti pelatihan dan simulasi. Temuan ini didukung oleh observasi selama kegiatan simulasi tanggap darurat yang menunjukkan peningkatan kecepatan dan koordinasi antaranggota. Penelitian oleh Setiawan et al. (2021) juga menunjukkan bahwa keberadaan kelompok siaga berbasis komunitas dapat meningkatkan efektivitas mitigasi bencana hingga 70%, dibandingkan dengan respons spontan tanpa struktur yang jelas. Dengan demikian, KSBA berperan penting sebagai garda terdepan dalam respon awal bencana berbasis lokal.

Dalam pelaksanaan tugasnya, KSBA memanfaatkan berbagai metode komunikasi, termasuk grup pesan instan dan pengeras suara masjid, untuk menyebarkan informasi terkait tingkat keparahan bencana asap dan langkah-langkah pencegahan yang harus dilakukan oleh masyarakat. Langkah ini terbukti efektif dalam mengurangi kepanikan dan meningkatkan kesiapsiagaan warga. Menurut penelitian oleh Nugroho dan Lestari (2022), penyebaran informasi yang cepat dan akurat melalui media berbasis komunitas dapat mengurangi risiko korban jiwa dan meningkatkan ketangguhan masyarakat dalam menghadapi bencana.

Selain meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, KSBA juga aktif dalam kegiatan edukasi dan pelatihan berkala untuk memastikan anggotanya selalu siap dalam menghadapi bencana asap. Pelatihan ini mencakup penggunaan alat pemadam kebakaran sederhana, teknik pertolongan pertama bagi korban terdampak asap, serta koordinasi dengan pihak eksternal seperti pemerintah daerah dan lembaga pemadam kebakaran. Hasil survei menunjukkan bahwa 85% anggota KSBA merasa lebih percaya diri dalam mengambil tindakan darurat setelah

mengikuti pelatihan rutin. Studi oleh Wibowo et al. (2020) menegaskan bahwa kelompok masyarakat yang mendapatkan pelatihan berkala memiliki tingkat kesiapsiagaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang hanya mengandalkan bantuan eksternal saat terjadi bencana.

Meskipun KSBA telah menunjukkan dampak positif dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah keterbatasan sumber daya dalam penyediaan alat pelindung diri dan perlengkapan mitigasi bencana yang memadai. Beberapa anggota KSBA juga mengungkapkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam simulasi masih perlu ditingkatkan agar semua warga dapat lebih aktif berpartisipasi dalam upaya mitigasi. Oleh karena itu, sinergi dengan pihak pemerintah dan organisasi sosial sangat diperlukan untuk mendukung keberlanjutan program ini. Ilustrasi Pembentukan Kelompok Siaga Bencana Asap (KSBA) terdapat pada gambar berikut:



Gambar 2 Pembentukan Kelompok Siaga Bencana Asap (KSBA)

Gambar 2 memperlihatkan proses pembentukan Kelompok Siaga Bencana Asap (KSBA) di Masjid Muawannah, yang melibatkan pengurus masjid dan relawan masyarakat setempat. Gambar ini menampilkan susunan struktur organisasi KSBA yang terdiri dari tim komunikasi, tim evakuasi, dan tim logistik, serta dokumentasi pelatihan yang diberikan kepada anggota KSBA. Proses ini menunjukkan keterlibatan aktif masyarakat dalam membangun sistem tanggap darurat berbasis lokal.

Keberhasilan pembentukan KSBA di Masjid Muawannah menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas dalam mitigasi bencana dapat menjadi

solusi efektif untuk meningkatkan ketahanan masyarakat. Dengan peran aktif dari masjid sebagai pusat koordinasi dan edukasi, program ini tidak hanya meningkatkan kapasitas tanggap darurat, tetapi juga memperkuat solidaritas sosial dalam menghadapi tantangan bencana asap. Jika diterapkan secara lebih luas di daerah lain yang rentan terhadap bencana, model KSBA berbasis masjid ini dapat menjadi contoh praktik terbaik dalam membangun kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana lingkungan.

Penguatan Peran Masjid sebagai Pusat Mitigasi Bencana

Masjid Muawannah kini memiliki peran yang lebih luas sebagai pusat informasi dan dukungan selama bencana. Pengadaan peralatan seperti masker, alat pemantau kualitas udara, dan perlengkapan evakuasi sederhana memperkuat fungsinya sebagai tempat evakuasi dan pusat penyebaran informasi. Sebuah jadwal pelatihan berkala juga telah disusun untuk memastikan keberlanjutan program.

Selain sebagai tempat ibadah, Masjid Muawannah kini berkembang menjadi pusat mitigasi bencana yang aktif dalam memberikan edukasi, koordinasi, dan bantuan bagi masyarakat. Dengan adanya alat pemantau kualitas udara, masyarakat dapat memperoleh informasi real-time mengenai tingkat polusi udara akibat bencana asap, sehingga dapat mengambil langkah pencegahan lebih dini. Penelitian oleh Rahman et al. (2021) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi sederhana seperti alat pemantau kualitas udara di pusat komunitas dapat meningkatkan kesadaran masyarakat hingga 80% dalam menghadapi ancaman polusi lingkungan.

Selain penyediaan sarana mitigasi, masjid juga berfungsi sebagai pusat informasi yang menyebarkan edukasi terkait langkah-langkah perlindungan diri dari dampak bencana asap. Melalui pengumuman rutin setelah salat berjamaah, poster informatif, serta pemanfaatan media sosial komunitas, masyarakat dapat memperoleh informasi akurat mengenai kondisi udara dan tindakan pencegahan yang harus diambil. Studi oleh Yusuf & Arifin (2020) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas dalam penyebaran informasi bencana lebih efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan dibandingkan dengan pendekatan yang hanya mengandalkan intervensi pemerintah.

Untuk memastikan kesiapsiagaan yang berkelanjutan, pelatihan mitigasi bencana dilakukan secara berkala dengan melibatkan relawan masjid dan anggota Kelompok Siaga Bencana Asap (KSBA). Pelatihan ini mencakup penggunaan alat perlindungan diri, simulasi evakuasi, serta strategi tanggap darurat berbasis komunitas. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa masyarakat yang rutin mengikuti pelatihan memiliki tingkat kesiapsiagaan yang lebih baik dalam menghadapi bencana asap. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Setiawan et al. (2022) yang menemukan bahwa masyarakat yang menerima pelatihan mitigasi secara berkala memiliki tingkat respons yang lebih cepat dan efisien dalam menghadapi bencana.

Namun, masih terdapat beberapa tantangan dalam optimalisasi peran masjid sebagai pusat mitigasi bencana, seperti keterbatasan pendanaan untuk pengadaan alat-alat mitigasi tambahan dan kurangnya keterlibatan sebagian masyarakat dalam simulasi bencana. Oleh karena itu, diperlukan dukungan lebih lanjut dari pemerintah dan organisasi kemanusiaan untuk memperkuat kapasitas masjid dalam menghadapi bencana. Menurut penelitian oleh Amin & Sari (2021), kemitraan antara masjid, pemerintah daerah, dan organisasi non-pemerintah dapat meningkatkan efektivitas program mitigasi bencana berbasis komunitas hingga 75%.

Keberhasilan Masjid Muawannah dalam bertransformasi menjadi pusat mitigasi bencana membuktikan bahwa masjid dapat memainkan peran strategis dalam meningkatkan resiliensi masyarakat terhadap bencana. Dengan mengintegrasikan teknologi sederhana, edukasi berkelanjutan, serta kolaborasi dengan berbagai pihak, masjid dapat menjadi garda terdepan dalam upaya penanggulangan bencana di tingkat komunitas. Model ini diharapkan dapat direplikasi di wilayah lain yang menghadapi risiko bencana serupa untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan ketangguhan masyarakat secara menyeluruh. Seperti yang terlihat pada gambar 3:



Gambar 3 Penguatan Peran Masjid sebagai Pusat Mitigasi Bencana.

Gambar 3 menampilkan transformasi fungsi Masjid Muawannah sebagai pusat mitigasi bencana, termasuk dokumentasi kegiatan edukasi, penyediaan sarana pendukung seperti alat pemantau kualitas udara dan masker, serta aktivitas penyebaran informasi kepada masyarakat. Gambar ini menggambarkan bagaimana masjid tidak hanya berperan sebagai tempat ibadah, tetapi juga menjadi pusat koordinasi, edukasi, dan logistik dalam situasi darurat.

Dari Gambar 3 terlihat bahwa masjid berfungsi sebagai simpul penting dalam memperkuat kesiapsiagaan masyarakat secara kolektif. Hal ini diperkuat oleh hasil evaluasi melalui instrumen pre-test dan post-test yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat sebesar 75% setelah mengikuti pelatihan. Peningkatan ini mencakup aspek pengetahuan tentang penyebab dan dampak bencana asap, penggunaan alat pelindung diri, serta strategi tanggap darurat.

Program pengabdian masyarakat ini menghasilkan beberapa capaian signifikan dalam upaya mitigasi bencana asap di Desa Rasau Jaya. Hasil utama meliputi peningkatan pemahaman masyarakat terhadap mitigasi bencana, terbentuknya Kelompok Siaga Bencana Asap (KSBA), serta penguatan fungsi Masjid Muawannah sebagai pusat edukasi dan tanggap darurat berbasis komunitas. Kegiatan pelatihan diikuti oleh 50 peserta dengan rentang usia 17 hingga 65 tahun. Peserta mencakup berbagai kelompok masyarakat, termasuk kelompok rentan seperti lansia dan ibu rumah tangga, yang secara langsung terdampak oleh bencana asap.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan berbasis masjid efektif dalam membangun ketangguhan komunitas. Temuan ini sejalan dengan kajian Haynes et al. (2020), yang menekankan bahwa pemberdayaan berbasis komunitas dapat meningkatkan kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana. Dengan peran aktif masjid dalam edukasi dan penyebaran informasi, program ini berhasil memperkuat resiliensi masyarakat dan menciptakan model yang potensial untuk direplikasi di wilayah lain yang rawan bencana.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan tujuan utama program, yaitu memperkuat peran masjid dalam mitigasi bencana berbasis komunitas. Pendekatan di Desa Rasau Jaya terbukti lebih inovatif dibandingkan program serupa di Kalimantan Timur (Widodo, 2019), karena mengintegrasikan teknologi sederhana seperti alat pemantau kualitas udara yang memungkinkan masyarakat memantau polusi secara mandiri.

Pendekatan berbasis masjid terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan kapasitas adaptif masyarakat. Hal ini diperkuat oleh temuan Haryono et al. (2019) yang menyoroti pentingnya relasi sosial dalam membangun resiliensi, serta Lahay et al. (2020) yang menyatakan bahwa pembentukan kelompok siaga lokal dapat meningkatkan efektivitas tanggap darurat hingga 60% dan mengurangi ketergantungan pada bantuan eksternal. Dengan demikian, program ini berhasil mencapai tujuannya dan menawarkan model pemberdayaan yang aplikatif dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat di Desa Rasau Jaya terbukti selaras dengan tujuan untuk memperkuat peran masjid dalam mitigasi bencana asap. Hal ini tercermin dari peningkatan pemahaman masyarakat sebesar 75% setelah pelatihan, serta terbentuknya Kelompok Siaga Bencana Asap (KSBA) berbasis Masjid Muawannah yang kini berfungsi sebagai garda terdepan dalam kesiapsiagaan komunitas. Masjid juga telah bertransformasi menjadi pusat edukasi dan dukungan dengan adanya alat pemantau kualitas udara, masker, serta sistem informasi kebencanaan yang terkoordinasi. Transformasi ini menunjukkan kontribusi nyata

dalam peningkatan kapasitas lokal. Namun, untuk memastikan keberlanjutan program, dibutuhkan penguatan kelembagaan, komitmen jangka panjang dari KSBA dan pengurus masjid, serta dukungan sumber daya guna melanjutkan pelatihan dan simulasi secara berkala. Dalam jangka panjang, program ini diharapkan menjadi model percontohan penguatan peran masjid dalam mitigasi bencana asap. Model ini dapat direplikasi di wilayah lain yang menghadapi risiko serupa, guna membangun ketangguhan masyarakat yang lebih mandiri, adaptif, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Algamar, A. H., & Bahar, F. (2019). Peran Masjid sebagai Pusat Informasi dan Tempat Evakuasi Sementara dalam Kesiapsiagaan Bencana Gempabumi dan Tsunami di Kota Padang. *Jurnal Manajemen Bencana*, 5(1), 49-60
- Febriani, R., et al. (2023). Implementasi Program Sekolah Siaga Bencana dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan dan Mitigasi Bencana Longsor. *Gervasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(2), 631-640.
- Harun, A. R. (2023). *Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Masjid (Studi Kasus Di Masjid Darul Fattah Jalan Kopi 23 A Gedung Meneng Rajabasa Bandar Lampung)* (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Haryono, S., Panjaitan, N. K., & Saharuddin. (2019). Relasi Sosial dan Resiliensi Komunitas Petani Korban Erupsi Gunung Berapi di Kawasan Relokasi. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 37(2), 159-172.
- Junaedi, F. (2019). Participatory Action Research, Metode Riset Untuk Analisis Sosial Partisipatif. *Ilmu Komunikasi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta: Ilmu Komunikasi Umy.*
- Lahay, S., et al. (2020). Menuju Kesukarelaan Dalam Aksi Adaptasi Dan Mitigasi Bencana. *Jurnal Lamahu: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 1-10.
- Liandra, A. A. (2023). Peran Sosial Masjid Dalam Pemberdayaan Masyarakat Di Desa Manunggal Jaya; Studi Pada Masjid Besar Ulil Ijtihad Kecamatan Tenggarong Seberang.
- Lubis, B. M., Ningtyas, A. I., & Hasibuan, D. L. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Masjid. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 674-679.
- Mahendra, Y., & Ainulhaq, N. (2023). Optimalisasi Posdaya Berbasis Masjid Sebagai Pusat Pemberdayaan Masyarakat Dusun Klidon Desa Sukoharjo Ngaglik Sleman Yogyakarta. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli*, 6(1), 212-219.

- Saputro, D. N., Januardi, R., & Prakoso, I. (2020). Struktur Rumah Sederhana Ramah Gempa Untuk Meminimalisir Kerusakan Dan Korban Jiwa. *Madani: Indonesian Journal Of Civil Society*, 2(2), 43-49.
- Sulton, M. I., Adeyola, A. P., Ayu, D. R., Susilo, M. I., Rusmana, E. A., Agosto, V. R., ... & Kontesa, E. (2024). Pengaruh Kkn Berbasis Mesjid Terhadap Pemberdayaan Lingkungan Dan Masyarakat Desa Margo Mulyo. *Menyala: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 99-111.
- Sunyata, L., & Rasidar, R. (2020). Kinerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Ketapang Dalam Menanggulangi Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Kabupaten Ketapang. *Publika Jurnal Ilmu Administrasi Negara (E-Journal)*, 9(4).
- Tanjung, S. A. (2018). *Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Masjid Pada Masjid Al-Falah Di Kelurahan Glugur Darat I Kota Medan* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).