

Strengthening Community Awareness and Preparedness in Sambutan Village Samarinda toward a Disaster Resilient Village Through Mapping Community Perceptions in Disaster Risk Management

Upaya Penguatan Kesadaran dan Kesiapsiagaan Masyarakat Kelurahan Sambutan Kota Samarinda Menuju Desa Tangguh Bencana Melalui Pemetaan Persepsi Masyarakat Dalam Manajemen Risiko Bencana

Widi Sunaryo ¹, Sabrina Emilia ², Tengku Ferriyansyah Gymnastiar ², Cindy Annessya Silitonga ³, Hilda Anastasia Ambrau ³, Muhammad Sayyid Azzam ⁴, Fira Meilani ⁵, Andini Dwi Pramudita Septiani ⁶, Lili Novianti ⁶, Rina Chrismonita ⁷, Della Anisa ^{2*}

- ¹ Program Studi Doktor Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ² Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ³ Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ⁴ Program Studi S1 Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ⁵ Program Studi S1 Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ⁶ Program Studi S1 Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
 - ⁷ Program Studi S1 Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman, Samarinda, 75119 Kalimantan Timur, Indonesia.
- * Alamat Koresponding. E-mail: dellaanisa66642@gmail.com (N.S.); Tel. +62-821-5879-1112

ABSTRACT: *This community service activity aimed to identify the level of knowledge and awareness of residents regarding disaster potential, as well as to assess their preparedness in facing such events. The program was implemented through questionnaire surveys Through Mapping Community Perceptions in Disaster Risk Management and participatory socialization in Sambutan Subdistrict, Samarinda City, an area highly vulnerable to floods and landslides. Surveys were conducted in RT 40 (landslide-prone) and RT 04 (flood-prone). The results indicated that the community demonstrated a fairly good level of awareness, particularly concerning the importance of early mitigation, the spirit of mutual cooperation, and the willingness to participate in disaster awareness programs. Analysis using the Histogram method showed that preparedness factors with high approval included the possession of evacuation plans, awareness of community roles, and social solidarity. Meanwhile, Pareto analysis revealed limitations in technical aspects, such as limited disaster training experience and the suboptimal availability of early warning systems. The participatory socialization activities conducted in RT 40 further strengthened residents' understanding of early disaster signs, mitigation strategies, and preparedness measures at the individual, family, and community levels.*

KEYWORDS: *Sambutan Village; Community preparedness; flood-prone; landslide-prone; Pareto analysis*

ABSTRAK: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap potensi bencana, serta mengukur kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi bencana. Program dilaksanakan melalui survei kuesioner pemetaan persepsi dan kesiapsiagaan masyarakat dalam manajemen risiko bencana dan sosialisasi partisipatif di Kelurahan Sambutan, Kota Samarinda, yang memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap banjir dan tanah longsor. Survei dilakukan di RT 40 (rawan longsor) dan RT 04 (rawan banjir). Hasilnya menunjukkan bahwa masyarakat memiliki tingkat kesadaran yang cukup baik, terutama terkait pentingnya mitigasi sejak dini, semangat gotong royong, serta kemauan mengikuti sosialisasi kebencanaan. Analisis menggunakan metode Histogram menunjukkan bahwa faktor kesiapsiagaan yang mendapat persetujuan tinggi meliputi kepemilikan rencana evakuasi, kesadaran peran masyarakat, dan solidaritas sosial. Sementara itu, analisis Pareto mengungkapkan

Cara mensitasi artikel ini: Sunaryo W, Emilia S, Gymnastiar TF, Silitonga CA, Anastasia H, Azzam MS, Septiani ADP, Novianti L, Chrismonita R, Anisa D. Strengthening Community Awareness and Preparedness in Sambutan Village Samarinda toward a Disaster Resilient Village Through Mapping Community Perceptions in Disaster Risk Management. DESAMU Pros Disem KKN UNMUL. 2025; 1: 317-327.

keterbatasan pada aspek teknis, seperti minimnya pengalaman pelatihan kebencanaan dan belum optimalnya sistem peringatan dini. Kegiatan sosialisasi partisipatif yang dilakukan di RT 40 memperkuat pemahaman warga mengenai tanda-tanda awal bencana, strategi mitigasi, serta langkah kesiapsiagaan di tingkat individu, keluarga, dan komunitas.

Kata Kunci: Kelurahan Sambutan ;Kesiapsiagaan Masyarakat; Rawan Banjir; Rawan Longsor ; Analisis Pareto

1. PENDAHULUAN

Kota Samarinda, sebagai ibu kota Provinsi Kalimantan Timur, memiliki luas wilayah 718 km² dengan jumlah penduduk lebih dari 800 ribu jiwa. Kondisi geografisnya yang berbukit, dilalui Sungai Mahakam, serta curah hujan tinggi sepanjang tahun menjadikan Samarinda rentan terhadap bencana hidrometeorologi, terutama banjir dan tanah longsor. Berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), dalam kurun 2018–2023 kedua jenis bencana tersebut tercatat sebagai kejadian dominan dengan tren peningkatan kasus setiap tahunnya (Adnan et al., 2024). Dampaknya tidak hanya terbatas pada kerusakan infrastruktur, tetapi juga menimbulkan kerugian sosial dan ekonomi yang dirasakan langsung oleh masyarakat (Ghozali & Hasibuan, 2022).

Kelurahan Sambutan, yang sebelumnya dikenal dengan nama Kampung Sambutan, secara resmi ditetapkan dengan nomenklatur baru pada 11 September 2001 dan sejak saat itu digunakan hingga sekarang. Secara administratif wilayah ini berada di Kecamatan Sambutan, dengan karakteristik geografis berupa perbukitan di bagian utara dan barat serta dataran rendah di bagian timur. Kondisi tersebut membuat Sambutan memiliki potensi sumber daya alam yang beragam, mulai dari persawahan, ladang, perkebunan, peternakan, dan perikanan hingga aktivitas pertambangan, kerajinan, industri dalam berbagai skala, serta sektor jasa perdagangan (Andreeyan, 2014). Dari sisi demografi, data tahun 2023 menunjukkan jumlah penduduk mencapai 27.983 jiwa, terdiri dari 14.311 laki-laki dan 13.672 perempuan, yang tersebar ke dalam 40 Rukun Tetangga (RT) di bawah administrasi Kelurahan Sambutan (BPS Samarinda, 2023).

Dalam konteks kebencanaan, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 mendefinisikan bencana sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat, baik yang disebabkan oleh faktor alam, nonalam, maupun faktor manusia, sehingga menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian ekonomi, dan dampak psikologis. Dua jenis bencana alam yang kerap mengancam Kelurahan Sambutan adalah tanah longsor, yaitu pergerakan massa tanah atau batuan menuruni lereng akibat terganggunya kestabilan material, serta banjir, yakni peristiwa meluapnya air hingga merendam suatu wilayah karena kapasitas tampung lingkungan tidak mencukupi.

Melihat kondisi geografis dan topografinya, Kelurahan Sambutan termasuk wilayah dengan tingkat kerawanan tinggi terhadap kedua jenis bencana tersebut. Oleh karena itu, Universitas Mulawarman melalui program Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T) tahun 2025 melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di kelurahan ini. Program tersebut diarahkan pada upaya pengurangan risiko bencana secara terpadu melalui pendekatan fisik, edukasi, dan penguatan kapasitas masyarakat, sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 1 ayat 6 Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Salah satu bentuk implementasinya adalah kegiatan yang dirancang oleh kelompok mahasiswa KKN Tangguh Bencana 04 berupa “Pemetaan Persepsi dan Sosialisasi Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Manajemen Risiko Bencana.” Melalui kegiatan ini, mahasiswa berupaya mengidentifikasi tingkat pengetahuan warga mengenai potensi bencana, mengukur kesiapsiagaan mereka, sekaligus memperkuat kapasitas masyarakat dalam menghadapi risiko bencana. Hasil kegiatan diharapkan tidak hanya meningkatkan kesadaran dan kesiapan masyarakat, tetapi juga menjadi dasar penting bagi perencanaan mitigasi serta penyusunan kebijakan kebencanaan di tingkat kelurahan.

2. METODE DAN PELAKSANAAN KEGIATAN

2.1 Survei Pemetaan Persepsi dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Manajemen Risiko Bencana

Program kerja “Pemetaan Persepsi dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Manajemen Risiko Bencana” dilaksanakan di Kelurahan Sambutan, Kota Samarinda, dengan fokus pada wilayah rawan longsor yaitu RT 40 dan wilayah rawan banjir yaitu RT 04. Penentuan lokasi dilakukan melalui observasi lapangan serta wawancara dengan pihak kelurahan dan Ketua RT untuk memverifikasi titik-titik kerawanan bencana. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang disusun untuk mengukur pengetahuan, kesadaran, kesiapsiagaan, dan persepsi masyarakat terhadap bencana.

Kuesioner terdiri dari 17 pertanyaan dengan skala Likert 1–5 dan disebarikan secara *door to door* kepada 25 responden di masing-masing RT yang memenuhi kriteria. Analisis data dilakukan menggunakan dua metode statistik. Metode Histogram dipilih untuk menggambarkan distribusi frekuensi jawaban responden terhadap

setiap pertanyaan (Lestari & Wibisono, 2019). Sedangkan, metode Pareto digunakan untuk mengidentifikasi faktor prioritas yang memberikan pengaruh paling signifikan terhadap kesiapsiagaan masyarakat (Arif *et al.*, 2023). Metode pelaksanaan program kerja ini diuraikan secara singkat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Program Kerja Penyebaran Kuisisioner Pemetaan Persepsi dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Manejemen Risiko Bencana

2.2 Sosialisasi Membangun Kesadaran dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan melalui metode sosialisasi partisipatif yang menekankan keterlibatan aktif warga, bukan sekadar sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai subjek pembelajaran (Wicaksono *et al.*, 2023). Sasaran utama kegiatan adalah masyarakat RT 40 Kelurahan Sambutan yang berada di wilayah rawan longsor.

Tahapan kegiatan dibagi menjadi tiga, yang diawali dengan tahap persiapan, yang meliputi penyusunan materi, koordinasi dengan Ketua RT, serta menghadirkan narasumber dari BPBD Kota Samarinda. Materi yang diberikan mencakup pengertian, penyebab, dampak, tanda-tanda awal longsor, langkah mitigasi, jalur evakuasi, hingga upaya kesiapsiagaan individu, keluarga, dan komunitas. Tahap kedua adalah pelaksanaan, berupa sosialisasi tatap muka di Langgar Nurul Hidayah RT 40 Kelurahan Sambutan dengan metode presentasi, diskusi interaktif, dan berbagi pengalaman warga terdampak longsor untuk memperkuat pemahaman. Tahap ketiga yaitu monitoring, dilakukan melalui observasi partisipasi warga dan interaksi selama sesi diskusi serta evaluasi pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Metode pelaksanaan program kerja ini diuraikan secara singkat dalam Gambar 2.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan Sosialisasi Membangun Kesadaran dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Survei Pemetaan Persepsi dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Manajemen Risiko Bencana

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di dua wilayah penelitian, yaitu RT 40 (rawan tanah longsor) dan RT 04 (rawan banjir), diperoleh gambaran umum mengenai tingkat pengetahuan, kesadaran, dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Analisis menggunakan metode Histogram menunjukkan bahwa kedua wilayah memiliki kesadaran yang cukup tinggi terhadap risiko bencana, khususnya pada aspek gotong royong, kesadaran mitigasi sejak dini, dan kemauan mengikuti sosialisasi kebencanaan

3.1.1 Tanah Longsor

Tanah longsor adalah gerakan massa tanah atau batuan di lereng menurun lereng akibat terganggunya kestabilan lereng, yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti kemiringan lereng yang curam, kondisi geologi yang labil, dan faktor pemicu seperti curah hujan tinggi atau aktivitas manusia (Amris & Salim, 2012).



Gambar 3. Pengumpulan Data dan Pengisian Kuesioner Pada Masyarakat RT 40

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap masyarakat di RT 40 berdasarkan (Gambar 3), yaitu sebanyak 25 responden, persentase hasil data responden yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pemahaman Masyarakat RT 40 Tentang Bencana Tanah Longsor (%)

No	Pertanyaan	Persentase
1	Wilayah rawan longsor	60%
2	Paham penyebab longsor	60%
3	Tahu tanda awal longsor	52%
4	Tahu siapa yang dihubungi	88%
5	Pernah dapat sosialisasi	44%
6	Sadar pentingnya peran masyarakat	88%
7	Siapkan tas siaga	64%
8	Punya rencana evakuasi	100%
9	Tahu titik evakuasi	52%
10	Pernah ikut pelatihan	24%
11	Merasa siap menghadapi bencana	80%
12	Mau ikut sosialisasi	92%
13	Ada sistem peringatan dini	28%
14	Rasa wilayah berisiko tinggi	64%
15	Percaya pemdes mampu tangani	84%
16	Percaya masyarakat bisa bantu	96%
17	Mitigasi penting sejak dini	96%

Berdasarkan hasil perhitungan persentase jawaban kuesioner di atas, terlihat bahwa masyarakat di wilayah RT 40 memiliki tingkat kesadaran yang cukup tinggi pada beberapa aspek kesiapsiagaan bencana tanah longsor. Aspek dengan persentase tertinggi meliputi aspek rencana evakuasi (100%), gotong royong (96%), kesadaran pentingnya mitigasi sejak dini (96%), kesadaran peran masyarakat (88%) dan kemauan mengikuti sosialisasi (92%). Namun, partisipasi pelatihan (24%), keberadaan sistem peringatan dini (28%), serta pengetahuan tanda awal longsor dan titik evakuasi (52%) masih rendah, sehingga perlu ditingkatkan melalui pelatihan rutin, pembangunan sistem peringatan dini, dan edukasi berkelanjutan.

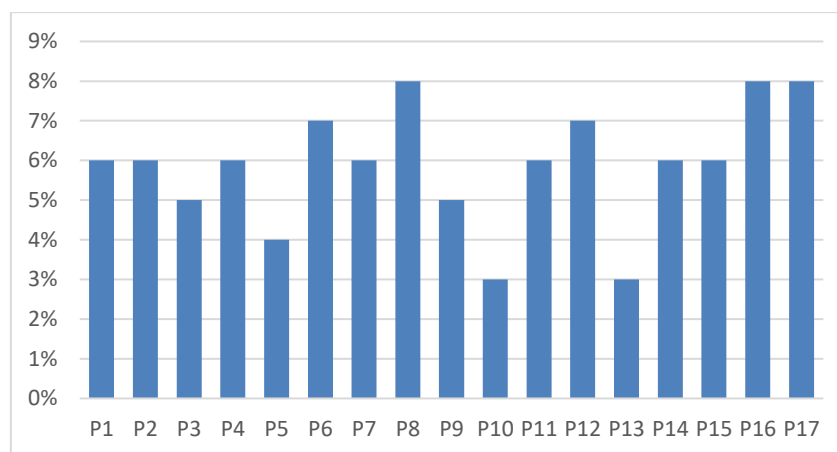
Berikut hasil kuesioner responden “Tanah Longsor” yang telah didapat untuk mendapatkan perhitungan rata-rata untuk melakukan perhitungan selanjutnya menggunakan metode Histogram dan Pareto:

Tabel 2. Analisis histogram dan pareto

Pertanyaan	Skala					Jumlah Total
	1	2	3	4	5	
P1	2	8	0	9	6	
	2	16	0	36	30	84
P2	3	5	2	10	5	
	3	10	6	40	25	84
P3	5	5	2	11	2	
	5	10	6	44	10	75
P4	1	1	1	17	5	
	1	2	3	68	25	99
P5	9	5	0	8	3	
	9	10	0	32	15	66
P6	1	2	0	11	11	
	1	4	0	44	55	104
P7	2	6	1	7	9	
	2	12	3	28	45	90
P8	0	0	0	9	16	
	0	0	0	36	80	116
P9	5	7	0	7	6	
	5	14	0	28	30	77
P10	13	6	0	5	1	
	13	12	0	20	5	50
P11	3	1	1	14	6	
	3	2	3	56	30	94
P12	0	1	1	7	16	
	0	2	3	28	80	113
P13	11	7	0	6	1	
	11	14	0	24	5	54
P14	1	7	1	6	10	
	1	14	3	24	50	92
P15	1	2	1	13	8	
	1	4	3	52	40	100
P16	0	0	1	7	17	
	0	0	3	28	85	116
P17	0	0	1	7	17	
	0	0	3	28	85	116
Total Keseluruhan						1.530

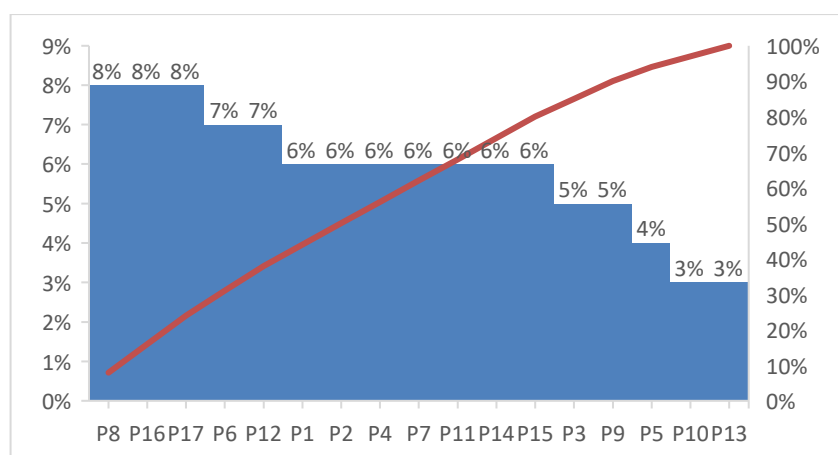
Keterangan : P1 = Pertanyaan 1, dst..

Berdasarkan Gambar 4, diketahui bahwa masyarakat RT 40 menunjukkan tingkat persetujuan tertinggi pada pertanyaan P8 (*Saya dan keluarga memiliki rencana evakuasi jika terjadi longsor*), P16 (*Saya percaya bahwa masyarakat sekitar dapat saling membantu saat terjadi bencana*), dan P17 (*Saya yakin upaya pencegahan dan mitigasi bencana sangat penting dilakukan sejak dini*) masing-masing dengan persentase 8%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat sudah memiliki kesiapan rencana tindakan serta kesadaran tinggi akan pentingnya gotong royong dan upaya pencegahan. Sementara itu, persentase terendah terlihat pada P10 (*Saya dan keluarga pernah mengikuti kegiatan pelatihan atau simulasi bencana*) dan P13 (*Lingkungan tempat tinggal saya memiliki sistem informasi atau peringatan dini bencana*) yang masing-masing hanya memperoleh 3%. Rendahnya skor ini mengindikasikan bahwa kegiatan pelatihan dan sistem peringatan dini masih minim di wilayah tersebut, sehingga menjadi aspek yang memerlukan perhatian prioritas dari pihak terkait. Secara umum, histogram memperlihatkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pentingnya mitigasi sudah tinggi, namun implementasi teknis seperti pelatihan dan sistem peringatan dini masih perlu ditingkatkan.



Gambar 4. Persepsi Masyarakat RT 40 Tentang Bencana Tanah Longsor

Berdasarkan Gambar 5, terlihat bahwa pertanyaan dengan skor tertinggi adalah P8, P16, dan P17 (masing-masing 116 poin), diikuti oleh P12 (*Saya akan mengikuti sosialisasi kebencanaan jika diselenggarakan di desa saya*) dengan 113 poin, serta P6 (*Saya menyadari pentingnya peran masyarakat dalam mencegah dan mengurangi risiko bencana*) dengan 104 poin. Pertanyaan-pertanyaan ini menyumbang persentase kumulatif yang cepat mencapai angka 80%, yang berarti faktor-faktor tersebut merupakan *vital few* atau faktor utama yang paling memengaruhi kesiapsiagaan dan persepsi masyarakat. Sebaliknya, pertanyaan seperti P10 dan P13 memiliki kontribusi paling kecil, yang masuk kategori *trivial many*. Berdasarkan prinsip Pareto, fokus utama peningkatan kesiapsiagaan di RT 40 sebaiknya diarahkan pada pemantapan rencana evakuasi, penguatan solidaritas warga, dan kesadaran mitigasi, disertai peningkatan signifikan pada aspek pelatihan dan sistem peringatan dini yang saat ini masih rendah.



Gambar 5. Grafik Pareto Persepsi Pada Masyarakat RT 40 Tentang Bencana Tanah Longsor

3.1.2 Banjir

Banjir merupakan peristiwa tergenangnya suatu wilayah daratan yang biasanya kering oleh air dalam jumlah besar, yang terjadi ketika kapasitas penyaluran air pada sungai, saluran drainase, atau tanah tidak mampu menampung aliran air akibat curah hujan tinggi, luapan sungai, pasang air laut, maupun kombinasi dari faktor-faktor tersebut (Nandi, 2016).



Gambar 6. Pengumpulan data dan Pengisian Kuesioner Pada Masyarakat RT 04

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap masyarakat di RT 04 berdasarkan (Gambar 6), yaitu sebanyak 25 responden, persentase hasil data responden yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemahaman Masyarakat RT 04 Tentang Bencana Banjir (%)

No	Pertanyaan	Persentase
1	Wilayah rawan banjir	92%
2	Paham penyebab banjir	84%
3	Tahu tanda awal banjir	80%
4	Tahu siapa yang dihubungi	44%
5	Pernah dapat sosialisasi	24%
6	Sadar pentingnya peran masyarakat	96%
7	Siapkan tas siaga	84%
8	Punya rencana evakuasi	52%
9	Tahu titik evakuasi	48%
10	Pernah ikut pelatihan	4%
11	Merasa siap menghadapi bencana	88%
12	Mau ikut sosialisasi	96%
13	Ada sistem peringatan dini	28%
14	Rasa wilayah berisiko tinggi	80%
15	Percaya pemdes mampu tangani	44%
16	Percaya masyarakat bisa bantu	88%
17	Mitigasi penting sejak dini	88%

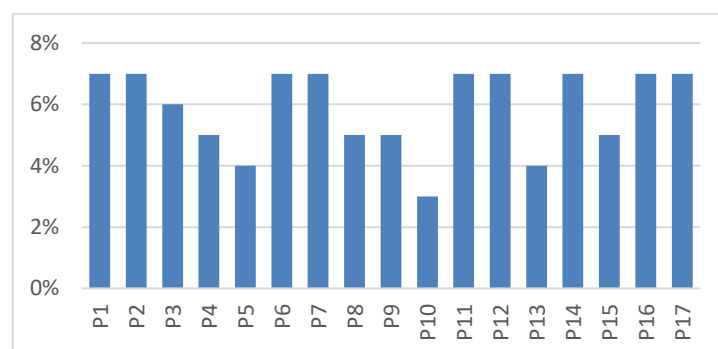
Berdasarkan hasil perhitungan persentase jawaban kuesioner di atas, terlihat bahwa masyarakat RT 04 memiliki tingkat kesadaran yang tinggi pada beberapa aspek, seperti kesadaran pentingnya peran masyarakat (96%), kemauan mengikuti sosialisasi kebencanaan (96%), pengetahuan bahwa wilayah tempat tinggalnya rawan banjir (92%), dan keyakinan akan kesiapan diri menghadapi bencana (88%). Hal ini menunjukkan adanya pemahaman kolektif terhadap risiko banjir dan pentingnya partisipasi aktif warga. Namun, beberapa aspek masih rendah, seperti partisipasi dalam pelatihan kebencanaan (4%), ketersediaan sistem peringatan dini (28%), dan pengalaman mendapatkan sosialisasi (24%), yang menandakan perlunya peningkatan program edukasi dan fasilitas mitigasi bencana.

Berikut hasil kuesioner responden “Banjir” yang telah didapat untuk mendapatkan perhitungan rata-rata untuk melakukan perhitungan selanjutnya menggunakan metode Histogram dan Pareto:

Tabel 4. Analisis Perhitungan Histogram dan Pareto

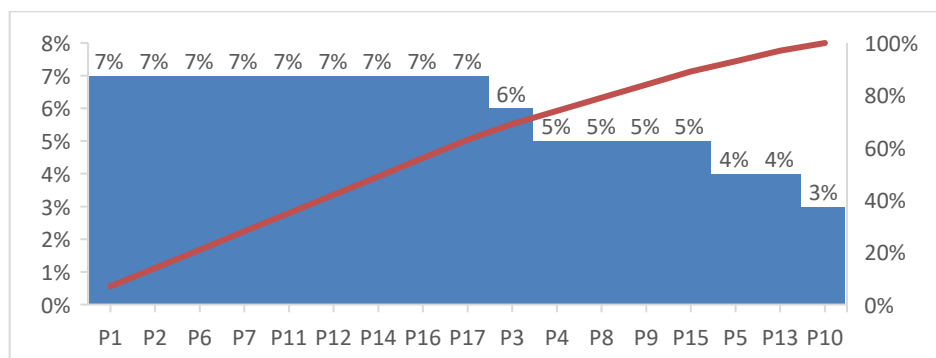
Pertanyaan	Skala					Jumlah Total
	1	2	3	4	5	
P1	0	2	0	14	9	105
	0	4	0	56	45	
P2	1	2	1	13	8	100
	1	4	3	52	40	
P3	3	2	0	13	7	94
	3	4	0	52	35	
P4	4	10	0	8	3	71
	4	20	0	32	15	
P5	9	8	2	3	3	58
	9	16	6	12	15	
P6	1	0	0	11	13	110
	1	0	0	44	65	
P7	0	3	1	13	8	101
	0	6	3	52	40	
P8	6	4	2	8	5	77
	6	8	6	32	25	
P9	6	5	2	10	2	72
	6	10	6	40	10	
P10	12	12	0	0	1	41
	12	24	0	0	5	
P11	1	1	1	15	7	101
	1	2	3	60	35	
P12	1	0	0	6	18	115
	1	0	0	24	90	
P13	10	6	2	4	3	59
	10	12	6	16	15	
P14	1	3	1	8	12	102
	1	6	3	32	60	
P15	8	5	1	4	7	72
	8	10	3	16	35	
P16	0	3	0	3	19	113
	0	6	0	12	95	
P17	0	2	1	8	14	109
	0	4	3	32	70	
Total Keseluruhan						1.500

Berdasarkan Gambar 7, diketahui bahwa masyarakat RT 04 menunjukkan persentase tertinggi pada pertanyaan P1, P2, P6, P7, P11, P12, P14, P16, dan P17, masing-masing mencapai 7% dari total skor keseluruhan. Persentase ini mengindikasikan bahwa kesadaran akan risiko banjir, pemahaman penyebabnya, peran masyarakat, kesiapan individu, kemauan mengikuti sosialisasi, persepsi risiko tinggi, kepercayaan pada gotong royong, dan pentingnya mitigasi sudah merata di sebagian besar responden. Sementara itu, skor terendah terdapat pada P10 (3%) dan P5 serta P13 (masing-masing 4%), yang menunjukkan bahwa pengalaman pelatihan, akses terhadap sosialisasi, dan sistem peringatan dini masih terbatas.



Gambar 7. Grafik Histogram Persepsi Masyarakat RT 04 Tentang Bencana Banjir

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa sebagian besar skor tertinggi berasal dari pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kesadaran risiko, kesiapan diri, dan partisipasi masyarakat. Pertanyaan P12 (kemauan mengikuti sosialisasi), P16 (kepercayaan pada gotong royong), P17 (pentingnya mitigasi), P6 (peran masyarakat), dan P1 (pengetahuan risiko wilayah) merupakan *vital few* yang secara kumulatif cepat mencapai ambang 80% kontribusi. Hal ini berarti bahwa peningkatan pada faktor-faktor ini akan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kesiapsiagaan masyarakat secara keseluruhan. Sebaliknya, faktor seperti pelatihan kebencanaan dan sistem peringatan dini termasuk dalam *trivial many* yang meskipun kontribusinya kecil, tetap memerlukan perhatian agar kesiapsiagaan lebih komprehensif.



Gambar 8. Grafik Pareto Persepsi Pada Masyarakat RT 04 Tentang Bencana Banjir

3.2 Sosialisasi Membangun Kesadaran dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana

Indonesia termasuk negara yang rawan bencana alam karena letaknya berada pada pertemuan tiga lempeng besar dunia, yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik (Zulkifli *et al.*, 2022). Kondisi geografis ini menjadikan Indonesia rentan mengalami berbagai bencana, termasuk tanah longsor, sehingga masyarakat perlu mendapatkan pemahaman yang memadai mengenai mitigasi.

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana merupakan peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat yang dapat disebabkan oleh faktor alam, non-alam, maupun manusia. Dampaknya meliputi korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, hingga masalah psikologis. Definisi ini menegaskan bahwa bencana memiliki dimensi luas dan kompleks, sehingga upaya mitigasi perlu dilakukan secara menyeluruh.

Observasi awal di Desa Sambutan RT 40 dilakukan untuk mengidentifikasi potensi bencana yang ada di wilayah tersebut. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar warga belum memahami secara menyeluruh tentang jenis-jenis bencana dan cara mengantisipasinya. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi difokuskan pada pemberian edukasi mengenai pengertian bencana, tanda-tanda awal, dampak, serta strategi mitigasi. Edukasi ini penting karena kesadaran masyarakat merupakan kunci dari upaya pengurangan risiko bencana, sebab sikap siaga dan tanggap darurat terbukti dapat memperkecil dampak kerusakan (Qolbi *et al.*, 2024). Komunikasi kaitannya dengan mitigasi bencana sangat diperlukan karena adanya kebutuhan untuk mengurangi ketidakpastian di lingkungan masyarakat sehingga dapat bertindak secara efektif. Dalam pencegahan bencana, informasi yang akurat dari pemangku kepentingan dalam hal ini pemerintah sangat diperlukan oleh masyarakat maupun lembaga swasta yang memiliki kepedulian besar terhadap tersebut (Kurniawati, 2020).

Kegiatan sosialisasi "*Membangun Kesadaran dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana*" dilaksanakan pada 14 Agustus 2025 di Langgar Nurul Hidayah RT 40 Jalan Sejati 3 Kelurahan Sambutan. Jumlah peserta sebanyak 18 orang, dengan mayoritas berasal dari kalangan dewasa hingga lanjut usia. Kegiatan difasilitasi oleh Drs. Masran Daduy Zentra, M.Si. dari BPBD Kota Samarinda. Materi yang disampaikan mencakup definisi tanah longsor, penyebab tanah longsor seperti curah hujan tinggi, penggundulan hutan, pemotongan lereng curam, peningkatan beban tanah, dan getaran gempa bumi, serta dampak yang ditimbulkan mulai dari kerusakan infrastruktur hingga korban jiwa.

Strategi mitigasi yang diperkenalkan meliputi perencanaan tata guna lahan sesuai kondisi geologi, pembangunan infrastruktur penahan longsor, pembuatan sistem drainase yang baik, serta penanaman vegetasi berakar kuat. Selain itu, peserta juga dibekali dengan panduan mengenai kesiapsiagaan individu dan keluarga. Beberapa langkah yang dianjurkan antara lain: menyiapkan jalur evakuasi, melakukan pengecekan rutin terhadap akses jalan, serta menyediakan tas siaga bencana berisi kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, obat-obatan, dan dokumen penting.

Dari sisi kesiapsiagaan lingkungan, masyarakat dihimbau untuk menjaga vegetasi di lereng, membangun saluran air agar tidak terjadi genangan, menutup retakan tanah untuk mencegah air meresap berlebihan, serta membangun fondasi rumah yang kokoh sesuai standar. Warga juga diberikan simulasi langkah yang perlu dilakukan saat longsor, seperti segera menjauhi arah pergerakan tanah, menghindari area rawan, menuju titik kumpul aman, serta berlindung di bawah perabot kokoh bila berada di dalam bangunan. Setelah bencana, warga diingatkan agar tidak kembali ke lokasi tanpa izin pihak berwenang dan tetap waspada terhadap potensi longsor susulan.

Kesiapsiagaan ini dinilai penting karena masyarakat yang memiliki kesiapan tinggi akan lebih mampu melakukan upaya penanggulangan bencana, sekaligus meminimalkan dampak kerugian (Budhiana *et al.*, 2023). Masyarakat yang siap dalam menghadapi bencana tidak hanya tanggap dalam melakukan tindakan penyelamatan diri, tetapi juga dapat membantu sesama warga dalam mengurangi risiko korban jiwa maupun kerusakan lingkungan. Selain itu, kesiapsiagaan yang baik mendorong lahirnya sikap saling peduli, gotong royong, dan koordinasi yang lebih terarah antara warga dengan pihak terkait, seperti aparat kelurahan maupun lembaga penanggulangan bencana.

Partisipasi warga selama kegiatan sangat aktif. Banyak peserta mengajukan pertanyaan mengenai langkah praktis yang bisa dilakukan di rumah maupun lingkungan sekitar. Salah satu warga bahkan membagikan pengalaman ketika rumahnya terdampak longsor dan menerima bantuan dari BPBD. Pengalaman nyata tersebut memberikan kesadaran baru bagi peserta lain bahwa ancaman longsor bukan hal abstrak, melainkan sesuatu yang dapat terjadi kapan saja.

Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai bahaya tanah longsor. Warga tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis mengenai penyebab, tanda-tanda awal, dan dampaknya, tetapi juga keterampilan praktis untuk melakukan pencegahan. Sosialisasi ini juga menumbuhkan rasa kebersamaan dan tanggung jawab kolektif warga RT 40, sehingga kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi potensi bencana semakin kuat (Gambar 9).



Gambar 9 Sosialisasi “Membangun Kesadaran dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana”

4. KESIMPULAN

Program kerja “*Pemetaan Persepsi dan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Manajemen Risiko Bencana*” yang dilaksanakan melalui KKN Universitas Mulawarman Tangguh Bencana 04 merupakan bagian dari upaya nyata dalam memperkuat kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat Kelurahan Sambutan menuju desa tangguh bencana. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa masyarakat memiliki tingkat kesadaran yang cukup baik, khususnya terkait pentingnya mitigasi sejak dini, semangat gotong royong, serta kemauan untuk mengikuti kegiatan sosialisasi kebencanaan. Namun demikian, keterbatasan masih ditemukan pada aspek teknis, seperti minimnya pengalaman pelatihan kebencanaan dan belum tersedianya sistem peringatan dini yang memadai. Analisis menggunakan Histogram dan Pareto memperlihatkan bahwa faktor utama yang memengaruhi tingkat kesiapsiagaan masyarakat mencakup kepemilikan rencana evakuasi, kesadaran akan peran aktif warga, serta tingginya solidaritas sosial. Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan di RT 40 turut memperkuat pemahaman warga mengenai tanda-tanda awal bencana, strategi mitigasi, serta langkah-langkah kesiapsiagaan yang dapat diterapkan di tingkat individu, keluarga, maupun komunitas. Dengan demikian, program KKN ini tidak hanya menghasilkan pemetaan kondisi aktual masyarakat Kelurahan Sambutan, tetapi juga berkontribusi pada proses transformasi menuju desa tangguh bencana melalui penguatan kapasitas pengetahuan, kesadaran, dan kesiapsiagaan masyarakat.

Ucapan Terima Kasih: Program pengabdian masyarakat ini terlaksana dengan baik atas dukungan dari pemerintahan Kelurahan Sambutan, Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Kegiatan ini diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mulawarman.

Kontribusi Penulis: Konsep – C.A.S.,H.A.A.; Desain- D.A.,S.E.,C.A.S., H.A.A., T.F.G., M.S.A.,F.M., A.D.P.S.,L.N.,R.C; Supervisi- W.S; Bahan – D.A.,S.E; Koleksi Data dan/atau Proses – D.A., S.E., C.A.S.,H.A.A T.F.G., M.S.A.,F.M., A.D.P.S.,L.N.,R.C; Analisis dan/atau Interpretasi – D.A, S.E; Pencarian Pustaka – D.A,S.E;Penulisan–W.S., C.A.S,H.A.A; Ulasan Kritis W.S

Sumber Pendanaan: LPPM Universitas Mulawarman

Konflik Kepentingan: Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

REFERENSI

- Adnan, F., Winata, H. P. A., Nugroho, S., Zulya, F., & Faradilla, R. (2024, December). ANALISIS ISU LINGKUNGAN PRIORITAS PADA MASALAH KEBENCANAAN KOTA SAMARINDA TAHUN 2024. In *Seminar Nasional Rekayasa Tropis 2024* (Vol. 4, No. 1).
- Amris, & Salim, M. A. (2012). Kajian Pengendalian Longsor Secara Vegetatif di Desa Binangun Kecamatan Banyumas. *Jurnal Techno, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto*.
- Andreeyan, R. (2014). Studi tentang partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan pembangunan di kelurahan sambutan kecamatan sambutan kota samarinda. *Jurnal Administrasi Negara*, 2(4), 1938-1951.
- Arif, R., Gunawan, A., Manajemen, M., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2023). Diagram Pareto dan Diagram Fishbone: Penyebab yang Mempengaruhi Keterlambatan Pengadaan Barang di Perusahaan Industri Petrochemicals Cilegon periode 2020-2022. *Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen Tirtayasa (JRBMT)*, 7(1), 1-10. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/IRBM>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2008. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Jakarta: Indonesia
- Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. 2023. Jumlah Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin menurut Kelurahan pada setiap Kecamatan di Kota Samarinda. Samarinda : Badan Pusat Statistik.
- Budhiana, J., Dewi, R., Janatri, S., & Dwi, S. F. (2023). Membangun Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Melalui Sosialisasi & Edukasi Modal Sosial. In *Abdimas Galuh* (Vol. 5, Issue 2).
- Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia. 2007. UU Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta: Indonesia
- Hasibuan, T. A., & Ghozali, A. (2022). Analisis intensitas dampak kejadian longsor di Kelurahan Selili, Kota Samarinda. *SPECTA Journal of Technology*, 6(2), 158-169.
- Kurniawati, D. (2020). Komunikasi Mitigasi Bencana sebagai Kewaspadaan Masyarakat Menghadapi Bencana. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study*, 6(1), 51-58. <https://doi.org/10.31289/simbolika.v6i1.3494>
- Lestari, D., & Wibisono, H. (2019). Analisis Statistik Deskriptif Untuk Survei Kepuasan Menggunakan Histogram. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 5(2), 120-129.
- Marindayanti, F., Anwar, Y., & Saputra, Y. W. (2024). ANALISIS KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT DALAM MENGHADAPI BENCANA KEBAKARAN PADA PERMUKIMAN PADAT PENDUDUK DI KOTA SAMARINDA. *GEOSEE*, 5(2), 37-50.
- Nandi, N. (2016). Flood Mitigation: Tinjauan Tentang Kondisi dan Masalah Sistem Drainase Serta Pengendalian Banjir di Kota Cimahi. *Jurnal Geografi Gea*, 10(1).
- Nandi, N. (2016). Flood Mitigation: Tinjauan Tentang Kondisi dan Masalah Sistem Drainase Serta Pengendalian Banjir di Kota Cimahi. *Jurnal Geografi Gea*, 10(1).
- Qolbi, A.-Z. A., Deviani, C. N. P., Aditya, D., & Sutisna, V. C. A. P. (2024). Pengaruh Sosialisasi Mitigasi Bencana Sesar Lembang terhadap Pemahaman Risiko dan Mitigasi Bencana pada Remaja di Zona Sesar Lembang. *Jurnal Pendidikan Non Formal*, 1(3), 1-8. <https://doi.org/10.47134/jpn.v1i4.566>
- Wicaksono, G., Sholihat, L., Yasmine, N. M., Dwiramadhan, R. R., Aditia, R. M., Araminta, B. A., Arianti, D., Lucitania, M. el, Rusdiana, Pontoh, A. N., & Syadzali, A. M. (2023). Peningkatan Kapasitas Mitigasi Bencana Longsor Melalui Sosialisasi Bersama BPBD dan Senkom Kota Balikpapan di RT 038 Kelurahan Gunung Sari Ulu. In *Arief Nugraha Pontoh* (Vol. 4, Issue 1). <https://journal.itk.ac.id/index.php/pikat/index>
- Zulkifli, L., Vanani Emilga, E., Gibran Abdurrahman, M., Daniswara, L., Basitha, M., & Galih Dwi Ariesta, M. (2022). Sosialisasi Mitigasi Bencana & Pemetaan Jalur Evakuasi untuk Mendukung Desa Sengkol Sebagai Desa Tanggap Bencana. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 295-299. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v3i2.1477>