

**GAMBARAN KESIAPSIAGAAN DARURAT RUMAH TANGGA MENGHADAPI
BENCANA DI KECAMATAN BAOLAN, KABUPATEN TOLITOLI****Novica Ariyanti Putri^{1*}, Hasni², Dwi Yogyo Suswinarto³**¹⁻³Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palu

Email Korespondensi: novicaariyanti88@gmail.com

Disubmit: 16 Juli 2026 Diterima: 30 Juli 2026 Diterbitkan: 01 Agustus 2026
Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v8i8.27059>**ABSTRACT**

Indonesia is a disaster-prone country, and households serve as the frontline unit in facing disaster impacts before formal response systems intervene. Most disaster preparedness instruments used in Indonesia have been developed locally for specific hazards and have not comprehensively measured preparedness across multiple domains, including the needs of vulnerable household members. This study aimed to describe the level of household emergency preparedness in Baolan, Tolitoli Regency across five preparedness domains, including domains addressing the needs of vulnerable household members. This study used a quantitative descriptive observational design with a cross-sectional approach, conducted from June to July 2026. A sample of 100 respondents (heads of household) was selected through purposive sampling based on predetermined inclusion and exclusion criteria. Data were collected using the Indonesian Household Emergency Preparedness Instrument (I-HEPI), comprising 50 items across five domains, with total scores converted into percentages and classified into five preparedness categories. The mean overall preparedness score was 48.3% (SD 16.0). The preparedness planning domain achieved the highest score (67.8%), while the domain addressing access and functional needs of vulnerable members achieved the lowest (41.1%), with pregnant women showing the lowest sub-criterion score (25.0%). The largest proportion of respondents (43.0%) fell into the Moderately Prepared category. Household preparedness is uneven across domains: planning-related preparedness is best mastered, whereas domains dependent on financial resources, regulatory support, and the specific needs of vulnerable members remain lagging. Cognitive domains are shaped mainly by household knowledge, while resource-dependent and conditional domains are shaped by structural factors beyond household control. These findings can guide community nurses in designing preparedness interventions tailored to each domain rather than a uniform approach.

Keywords: Disaster Preparedness, Household, Community Nursing, Disaster Nursing.

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara rawan bencana, dan rumah tangga berperan sebagai unit terdepan dalam menghadapi dampak bencana sebelum sistem respons formal bekerja. Sebagian besar instrumen kesiapsiagaan bencana yang digunakan

di Indonesia dikembangkan secara lokal untuk bahaya spesifik dan belum mengukur kesiapsiagaan secara komprehensif pada berbagai domain, termasuk kebutuhan anggota rumah tangga yang rentan. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran tingkat kesiapsiagaan darurat rumah tangga di Kecamatan Baolan, Kabupaten Tolitoli pada lima domain kesiapsiagaan, termasuk domain yang menyoroti kebutuhan anggota rumah tangga yang rentan. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif observasional dengan pendekatan cross-sectional, dilaksanakan pada Juni-Juli 2026. Sampel sebanyak 100 responden (kepala keluarga) dipilih dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Data dikumpulkan menggunakan Indonesian Household Emergency Preparedness Instrument (I-HEPI) yang terdiri atas 50 item dalam lima domain, dengan skor total dikonversikan ke bentuk persentase dan diklasifikasikan ke dalam lima kategori kesiapsiagaan. Rerata skor kesiapsiagaan keseluruhan sebesar 48,3% (SD 16,0). Domain perencanaan kesiapsiagaan memperoleh skor tertinggi (67,8%), sedangkan domain akses dan kebutuhan fungsional kelompok rentan memperoleh skor terendah (41,1%), dengan sub-kriteria ibu hamil menunjukkan skor terendah (25,0%). Proporsi responden terbesar (43,0%) berada pada kategori Cukup Siap. Kesiapsiagaan rumah tangga tidak merata pada seluruh domain: aspek perencanaan paling baik dikuasai, sedangkan domain yang bergantung pada sumber daya finansial, dukungan regulasi, dan kebutuhan kelompok rentan masih tertinggal. Domain kognitif lebih dipengaruhi pengetahuan keluarga, sedangkan domain sumber daya dan kondisional lebih dipengaruhi faktor struktural di luar kendali keluarga. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi perawat komunitas dalam merancang intervensi kesiapsiagaan yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing domain.

Kata Kunci: Kesiapsiagaan Bencana, Rumah Tangga, Kelompok Rentan, Keperawatan Komunitas, Keperawatan Bencana.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu dari 35 negara dengan tingkat risiko bencana tertinggi di dunia karena berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik utama—Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik—serta memiliki kondisi hidrometeorologis yang beragam sepanjang tahun (Badan Nasional Penanggulangan, 2024). Kondisi geografis ini menjadikan hampir seluruh wilayah Indonesia berpotensi mengalami berbagai jenis bencana, mulai dari gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung api hingga banjir, tanah longsor, dan cuaca ekstrem, sehingga upaya kesiapsiagaan menjadi kebutuhan mendesak di seluruh lapisan masyarakat.

Keluarga merupakan unit sosial terkecil sekaligus garda terdepan yang harus mengambil keputusan dan tindakan penyelamatan secara mandiri sebelum bantuan dari petugas maupun instansi terkait tiba di lokasi kejadian (Sasmito & Prawito, 2023). Tingkat kesiapan keluarga dipengaruhi oleh berbagai faktor sosiodemografi seperti usia, pendidikan, dan pengalaman menghadapi bencana sebelumnya (Addiarto & Kusyairi, 2025), sehingga kapasitas setiap keluarga dalam merespons kedaruratan sangat bervariasi. Keluarga yang tidak siap berisiko mengalami kepanikan, keterlambatan evakuasi, serta peningkatan angka morbiditas dan mortalitas saat bencana terjadi.

Skala permasalahan ini tergambar jelas dari data kejadian bencana nasional. BNPB mencatat 5.400 kejadian bencana sepanjang tahun 2023, sedangkan pada tahun 2024 tercatat 2.107 kejadian bencana berdasarkan metode pencatatan baru, yang mengakibatkan 540 orang meninggal dunia, 63 orang hilang, 11.531 orang luka-luka, serta 8.136.271 orang menderita dan mengungsi, di samping kerusakan pada lebih dari 80.000 unit rumah dan ratusan fasilitas umum (Badan Nasional Penanggulangan, 2024). World Health Organization (2019) menegaskan bahwa kesiapsiagaan di tingkat rumah tangga merupakan lapisan pertahanan pertama sebelum sistem respons formal bekerja, sehingga rendahnya kesiapan keluarga berkontribusi langsung terhadap tingginya angka morbiditas dan mortalitas akibat bencana.

Aspek tindakan dan perencanaan kesiapsiagaan—seperti kepemilikan rencana darurat, penentuan titik kumpul, dan penetapan jalur evakuasi keluarga—menjadi fondasi utama kesiapan menghadapi bencana. Nababan et al. (2024) menemukan bahwa faktor perencanaan kepala keluarga berkontribusi signifikan terhadap kesiapsiagaan menghadapi banjir di kawasan daerah aliran sungai, sementara Ahmad et al. (2018) mengidentifikasi bahwa kesiapsiagaan keluarga di Kota Ternate masih banyak ditopang oleh pengetahuan dan sikap, namun belum diikuti perencanaan tanggap darurat yang terdokumentasi dengan baik (Ahmad et al., 2018; Nababan et al., 2024). Kedua penelitian tersebut menggunakan instrumen yang dikembangkan secara lokal dan terbatas pada satu jenis bahaya, sehingga belum menggambarkan kesiapan perencanaan secara komprehensif lintas jenis bencana.

Selain perencanaan, ketersediaan sumber daya dan logistik kedaruratan—seperti persediaan air, makanan, kotak pertolongan pertama, dan kebutuhan khusus kelompok rentan—merupakan komponen penting yang menentukan kemampuan keluarga bertahan pada masa tanggap darurat. Sarfika et al. (2023) menemukan bahwa keluarga dengan anggota berkebutuhan khusus, seperti penyandang disabilitas mental, menghadapi tantangan tersendiri dalam menyiapkan sumber daya dan rencana tanggap darurat yang sesuai kebutuhan mereka, namun penelitian tersebut bersifat kualitatif-eksploratif pada satu subkelompok saja (Sarfika et al., 2023). Penelitian-penelitian terdahulu umumnya belum mengukur komponen perencanaan dan komponen logistik kedaruratan secara bersamaan dalam satu instrumen yang tervalidasi dan bersifat *all-hazards*.

Penelitian ini penting dilakukan karena memberikan gambaran obyektif tingkat kesiapan keluarga menghadapi bencana. Manfaat penelitian ini mencakup kontribusi teoretis berupa data awal mengenai gambaran kesiapsiagaan keluarga yang diukur secara komprehensif, yang dapat menjadi rujukan bagi penelitian keperawatan komunitas dan bencana selanjutnya, serta kontribusi praktis bagi puskesmas, dinas kesehatan, dan tenaga keperawatan komunitas dalam merancang program edukasi dan pemberdayaan keluarga siaga bencana yang lebih tepat sasaran, terukur, dan berbasis bukti.

KAJIAN PUSTAKA

Bencana merupakan peristiwa multidimensi yang mengakibatkan gangguan serius terhadap fungsi masyarakat, melampaui kemampuan

komunitas untuk mengatasinya menggunakan sumber daya mereka sendiri. Dalam konteks keperawatan bencana, kerentanan (*vulnerability*) menjadi faktor determinan terhadap besarnya dampak yang ditimbulkan. Keluarga, sebagai unit sosial terkecil, seringkali menjadi kelompok yang paling rentan, terutama jika di dalamnya terdapat kelompok berisiko tinggi (*high-risk populations*) seperti anak-anak, balita, lansia, atau anggota keluarga dengan penyakit kronis seperti gangguan kardiovaskular. Kerentanan ini tidak hanya bersifat fisik, melainkan juga psikologis dan sosial-ekonomi. Pemahaman yang komprehensif mengenai profil kerentanan keluarga sangat krusial, karena kelompok rentan memerlukan strategi evakuasi dan intervensi penyelamatan yang spesifik dan termodifikasi (Sufi & Efatri, 2025; Veenema, 2018).

Paradigma manajemen bencana modern telah bergeser dari pendekatan reaktif menjadi proaktif, dengan menitikberatkan pada fase pra-bencana (mitigasi dan kesiapsiagaan). Dalam hal ini, pendekatan manajemen bencana berbasis komunitas dan keluarga menempatkan rumah tangga sebagai responden pertama (*first responder*) yang krusial. Perawat komunitas memiliki peran strategis sebagai edukator dan fasilitator dalam membangun ketangguhan (*resilience*) keluarga. Melalui promosi kesehatan dan prevensi, keperawatan komunitas berfokus pada pemberdayaan keluarga agar mampu melakukan penilaian risiko mandiri, menyusun rencana darurat, dan merespons ancaman bencana di lingkungan sekitarnya secara cepat dan sistematis (Dutt Avasthi, 2017; Hampton, 2021).

Kesiapsiagaan bencana pada tingkat keluarga didefinisikan sebagai serangkaian langkah

antisipatif dan terencana yang dilakukan oleh rumah tangga untuk meminimalkan dampak dari kejadian bencana. Konsep ini mencakup beberapa dimensi utama: pengetahuan kognitif tentang risiko lokal, perencanaan tanggap darurat (termasuk penentuan rute evakuasi dan titik kumpul), persiapan logistik darurat (seperti ketersediaan tas siaga bencana atau *emergency kit*), serta kemampuan melakukan pertolongan pertama pada kedaruratan medis di rumah tangga. Kesiapsiagaan bukanlah kondisi statis, melainkan proses dinamis yang membutuhkan latihan dan evaluasi berkala oleh seluruh anggota keluarga agar respons darurat dapat berjalan otomatis (Haksama et al., 2022).

Untuk mengevaluasi efektivitas upaya mitigasi, diperlukan instrumen pengukuran kesiapsiagaan darurat rumah tangga yang terstandarisasi, komprehensif, dan sensitif terhadap konteks budaya lokal. Pengukuran kesiapsiagaan yang ideal tidak hanya mengandalkan aspek *self-report* mengenai pengetahuan, tetapi juga memvalidasi keberadaan persiapan fisik, struktural, dan prosedural di dalam rumah. Instrumen seperti *Household Emergency Preparedness Instrument* (HEPI) atau alat ukur serupa dirancang untuk menilai secara spesifik sejauh mana rumah tangga telah mengadopsi perilaku siaga. Penggunaan instrumen yang terstandarisasi memungkinkan perawat dan peneliti untuk mengidentifikasi domain spesifik yang paling lemah dalam kesiapan keluarga, sehingga intervensi edukasi dapat dirancang secara presisi (*evidence-based intervention*) (Asheneffe et al., 2017; Paembonan et al., 2025).

Mengevaluasi secara akurat tingkat kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana

memiliki signifikansi yang tinggi dalam upaya menurunkan angka mortalitas dan morbiditas, khususnya bagi anggota keluarga yang rentan seperti anak-anak dan penderita penyakit kronis. Penelitian ini berkontribusi dalam memetakan kesenjangan antara pengetahuan teoritis masyarakat dengan implementasi praktis kesiapsiagaan di level rumah tangga. Secara praktis, data yang dihasilkan akan menjadi landasan empiris bagi pengembangan modul edukasi dan intervensi promosi kesehatan kebencanaan yang difokuskan pada pemberdayaan keluarga, serta dapat diterapkan langsung oleh perawat komunitas di wilayah rawan bencana.

Berdasarkan tinjauan teori dan konsep-konsep di atas, maka rumusan pertanyaan dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi ancaman bencana di Kecamatan Baolan, Kabupaten Tolitoli?

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif dan pendekatan cross sectional, dilaksanakan di kecamatan Baolan, Kabupaten Tolitoli, Provinsi Sulawesi Tengah yang merupakan wilayah dengan indeks risiko bencana gempa, tsunami, banjir, tanah longsor dan kebakaran yang tergolong tinggi, pada bulan Juni - Juli tahun 2026

Populasi penelitian adalah seluruh kepala keluarga atau perwakilan keluarga yang berdomisili di wilayah penelitian, berjumlah 17.755 kepala keluarga. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus estimasi proporsi populasi dengan koreksi populasi terbatas (finite population

correction) pada tingkat kepercayaan 95% ($Z = 1,96$) dan batas presisi kesalahan mutlak sebesar 10% ($e = 0,1$), sehingga diperoleh perhitungan sampel minimal sebanyak 96 responden. Untuk mengantisipasi kemungkinan data tidak lengkap (drop-out), jumlah sampel dikenakan menjadi 100 responden. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi kepala keluarga atau anggota keluarga dewasa yang mewakili keluarga, bersedia menjadi responden, serta mampu membaca dan menulis. Kriteria eksklusi meliputi responden dengan gangguan kognitif atau tidak berada di tempat setelah dua kali kunjungan ulang.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner Indonesian Household Emergency Preparedness (I-HEPI). Instrumen ini telah melalui proses adaptasi lintas budaya dan uji psikometrik, dengan nilai Average Variance Extracted (AVE) pada rentang 0,647-0,807 (memenuhi syarat validitas konvergen, $AVE > 0,5$), serta terbukti sangat reliabel dengan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,904-0,968 dan Composite Reliability (CR) sebesar 0,918-0,970 pada seluruh domain. I-HEPI terdiri atas 50 item pertanyaan dalam lima bagian. Skor persentase total selanjutnya diklasifikasikan ke dalam lima kategori interpretasi kesiapsiagaan, yaitu Sangat Siap ($\geq 80\%$), Siap (60-79%), Cukup Siap (40-59%), Kurang Siap (20-39%), dan Tidak Siap ($< 20\%$).

Analisis data dilakukan secara univariat menggunakan perangkat lunak statistik untuk menghasilkan distribusi frekuensi dan proporsi karakteristik responden, skor tiap bagian instrumen, serta kategori tingkat kesiapan keluarga.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
17 - 40 Tahun	45	45,0
41 - 60 Tahun	38	38,0
> 60 Tahun	17	17,0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	52	52,0
Perempuan	48	48,0
Tingkat Pendidikan		
SMP	29	29,0
SMA	49	49,0
Pendidikan Tinggi	22	22,0
Pekerjaan		
Tidak Bekerja/Ibu Rumah Tangga (IRT)	18	18,0
Nelayan/Petani	34	34,0
Wiraswasta/Pedagang	27	27,0
PNS/Pegawai Swasta	21	21,0
Total	100	100,0

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berada pada rentang usia produktif 17 - 40 tahun (45,0%) dan didominasi oleh laki-laki (52,0%). Tingkat pendidikan

terbanyak adalah tamat Sekolah Menengah Atas (49,0%), dengan proporsi pekerjaan tertinggi merupakan nelayan atau petani (34,0%).

Tabel 2. Gambaran Skor Domain Instrumen I-HEPI

Domain	Jumlah Item	Frekuensi (n)	Mean $\pm$ SD	Persentase (%)
Tindakan dan perencanaan kesiapsiagaan	18	100	12,2 $\pm$ 3,7	67,8
Persediaan dan sumber daya bencana	12	100	6,3 $\pm$ 3,0	52,5
Tindakan khusus bagian 1	6	35	2,9 $\pm$ 1,6	48,3
Tindakan khusus bagian 2	5	100	3,1 $\pm$ 1,4	62,0
Akses dan kebutuhan fungsional	9	30	3,7 $\pm$ 2,1	41,1
Skor Total Kesiapsiagaan	50	100		48,3 $\pm$ 16,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa capaian skor tertinggi berada pada domain tindakan dan perencanaan kesiapsiagaan (67,8%), diikuti domain tindakan khusus bagian 2 (62,0%) dan domain persediaan dan sumber daya bencana (52,5%),

sedangkan capaian terendah berada pada domain akses dan kebutuhan fungsional (41,1%) yang hanya berlaku bagi 30 responden dengan disabilitas, usia $\geq$ 65 tahun, konsumsi obat resep, atau sedang hamil, serta domain tindakan khusus bagian 1

(48,3%) yang berlaku bagi 35 responden dengan bayi dan/atau hewan peliharaan. Rerata skor total

kesiapsiagaan keseluruhan adalah 48,3% (SD 16,0).

Tabel 3. Hasil Capaian Domain Tindakan Khusus Bagian Berdasarkan Kriteria Kondisional

Kriteria Kondisional	Frekuensi (n)	Item Terkait	Mean $\pm$ SD	Skor (%)
Pengguna kacamata/lensa kontak	22	1 item	0,59 $\pm$ 0,50	59,1
Memiliki bayi	9	2 item	0,89 $\pm$ 0,78	44,4
Memiliki hewan peliharaan	14	2 item	0,79 $\pm$ 0,80	39,3

Skor domain tindakan khusus bagian 1 berdasarkan kriteria kondisional disajikan pada Tabel 2a. Capaian tertinggi ditemukan pada kriteria pengguna kacamata/lensa

kontak (59,1%), sedangkan capaian terendah ditemukan pada kriteria kepemilikan hewan peliharaan (39,3%).

Tabel 4. Hasil Capaian Domain Akses dan Kebutuhan Fungsional Berdasarkan Kriteria Kondisional

Kriteria Kondisional	Frekuensi (n)	Item Terkait	Mean $\pm$ SD	Skor (%)
Penyandang disabilitas	6	9 item	3,00 $\pm$ 2,00	33,3
Usia $\geq$ 65 tahun	17	9 item	4,24 $\pm$ 2,10	47,1
Konsumsi obat resep	15	9 item	3,60 $\pm$ 1,95	40,0
Sedang hamil	4	9 item	2,25 $\pm$ 1,50	25,0

Skor domain akses dan kebutuhan fungsional berdasarkan kriteria kondisional disajikan pada tabel 4 menunjukkan capaian tertinggi ditemukan pada kelompok

responden usia $\geq$ 65 tahun (47,1%), sedangkan capaian terendah ditemukan pada kelompok responden yang sedang hamil (25%).

Tabel 5. Distribusi Kategori Tingkat Kesiapsiagaan Darurat Rumah Tangga Berdasarkan I-HEPI

Kategori Kesiapsiagaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Siap	3	3,0
Kurang Siap	24	24,0
Cukup Siap	43	43,0
Siap	24	24,0
Sangat Siap	6	6,0
Total	100	100,0

Hasil pada Tabel 3 menunjukkan bahwa proporsi

terbesar responden berada pada kategori Cukup Siap (43,0%), diikuti

kategori Siap dan Kurang Siap yang setara (masing-masing 24,0%), sedangkan kategori Sangat Siap (6,0%) dan Tidak Siap (3,0%) memiliki proporsi paling kecil. Dengan demikian, sebagian besar keluarga (70,0%) berada pada rentang

kesiapsiagaan Cukup Siap ke bawah, menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan darurat rumah tangga di Kecamatan Baolan secara umum masih perlu ditingkatkan, terutama pada domain persediaan logistik dan domain kebutuhan kelompok rentan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada usia produktif, berpendidikan menengah, dan bekerja sebagai nelayan/petani. Temuan ini sejalan dengan Ameruddin et al. (2025) yang mengidentifikasi persepsi risiko, efikasi diri, dan dukungan sosial sebagai prediktor utama kesiapsiagaan psikologis terhadap bencana, bukan semata usia atau tingkat pendidikan (Ameruddin et al., 2025). Dewabrata (2023) bahkan menemukan bahwa persepsi keparahan bencana berhubungan negatif dengan perilaku kesiapsiagaan pada masyarakat Trenggalek, yang mengindikasikan bahwa hubungan antara karakteristik demografi dan kesiapsiagaan tidak selalu bersifat linear (Dewabrata et al., 2023). Dominasi responden dengan pekerjaan nelayan/petani pada penelitian ini perlu dicermati sebagai indikator kerentanan ekonomi, mengingat pekerjaan tersebut umumnya memiliki pendapatan musiman dan tidak menentu, sebagaimana akan dibahas lebih lanjut pada bagian persediaan sumber daya bencana.

Domain tindakan dan perencanaan kesiapsiagaan memperoleh capaian tertinggi dibandingkan domain lain. Temuan ini konsisten dengan Nababan et al. (2024) yang menemukan bahwa faktor perencanaan kepala keluarga berkontribusi signifikan terhadap kesiapsiagaan menghadapi banjir (Nababan et al., 2024). Namun

demikian, Sari dan Susanti (2025) di Desa Buluh Cina, Kabupaten Kampar, menggunakan pendekatan *rational choice* untuk menunjukkan bahwa kepemilikan rencana tanggap darurat pada tingkat rumah tangga belum tentu diikuti kesiapsiagaan fungsional yang optimal, terbukti dari 88,9% rumah tangga yang tetap berada pada kategori kesiapsiagaan sedang (Sari & Susanti, 2025). *Family Systems Theory* menjelaskan kesenjangan ini dengan memandang perencanaan kesiapsiagaan sebagai kapasitas kolektif keluarga, bukan akumulasi pengetahuan kepala keluarga semata. Dengan demikian, tingginya skor domain tindakan dan perencanaan kesiapsiagaan pada penelitian ini kemungkinan besar merepresentasikan pengetahuan responden yang disurvei, sementara pemahaman dan kesiapan seluruh anggota keluarga untuk menjalankan peran masing-masing saat kedaruratan belum sepenuhnya tergambarkan melalui pengukuran self-report.

Skor domain persediaan dan sumber daya bencana yang lebih rendah dibandingkan domain tindakan dan perencanaan kesiapsiagaan dapat dijelaskan melalui temuan penelitian pada masyarakat terdampak erupsi Gunung Marapi, yang menunjukkan bahwa pendapatan keluarga merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kesiapsiagaan (POR = 4,508; CI 95% 1,547-13,136) (Salsabila et al., 2025). Rendahnya capaian domain

persediaan dan sumber daya bencana pada penelitian ini kemungkinan besar berkaitan dengan karakteristik pekerjaan responden yang didominasi nelayan/petani dengan pendapatan tidak tetap, sehingga alokasi anggaran untuk logistik kedaruratan menjadi prioritas yang lebih rendah dibandingkan kebutuhan harian. World Health Organization (2019) menegaskan bahwa kesiapsiagaan rumah tangga merupakan lapisan pertahanan pertama sebelum sistem respons formal bekerja, sehingga kondisi ini menunjukkan bahwa lapisan pertahanan tersebut secara struktural lebih rentan pada kelompok dengan kondisi ekonomi tidak stabil, dan tidak dapat diatasi hanya melalui pendekatan edukasi sebagaimana pada tindakan dan perencanaan kesiapsiagaan (World Health Organization, 2019).

Domain tindakan khusus bagian 1 memperoleh skor rendah pada subkelompok responden dengan bayi dan/atau hewan peliharaan. Untuk item terkait hewan peliharaan, temuan ini sejalan dengan Apriyani, Febrian, dan Yoesmar (2022) yang menemukan bahwa Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana beserta regulasi turunannya belum memuat kerangka hukum yang memadai untuk perlindungan dan evakuasi hewan saat bencana, sehingga kesiapsiagaan pada aspek tersebut sangat bergantung pada inisiatif individu keluarga (Apriyani et al., 2022). Berbeda halnya dengan item kebutuhan bayi, seperti persediaan susu formula dan popok, yang tidak bergantung pada regulasi eksternal sehingga rendahnya capaian pada aspek ini lebih mencerminkan keterbatasan edukasi kesiapsiagaan khusus bagi keluarga dengan balita.

Tabel 3 menunjukkan bahwa di antara ketiga kriteria kondisional, kepemilikan hewan peliharaan

memperoleh capaian paling rendah (39,3%), diikuti kepemilikan bayi (44,4%), sedangkan kesiapsiagaan terkait kacamata/lensa kontak cadangan relatif lebih baik (59,1%). Pola ini memperkuat argumen bahwa penyebab rendahnya domain tindakan khusus bagian 1 bersifat berlapis: kesiapsiagaan terkait kacamata/lensa kontak lebih mudah dipenuhi karena bersifat personal dan tidak memerlukan perencanaan khusus, sedangkan kesiapsiagaan bagi bayi memerlukan edukasi spesifik mengenai kebutuhan menyusui dan perawatan bayi saat darurat.

Penelitian Khodijaturrohman et al. (2026) yang mengembangkan Baby Kit for Disaster berbasis riset kebutuhan bayi menemukan bahwa keluarga dengan bayi usia 0-24 bulan umumnya belum memiliki perlengkapan darurat yang praktis dan tepat guna untuk kebutuhan makanan, air bersih, dan ASI, sehingga rendahnya capaian pada kriteria ini di penelitian ini konsisten dengan minimnya ketersediaan produk maupun edukasi kesiapsiagaan berbasis bayi di Indonesia (Khodijaturrohman et al., 2026). Sementara itu, rendahnya capaian pada kriteria kepemilikan hewan peliharaan tetap mengonfirmasi argumen kesenjangan regulasi yang telah dibahas sebelumnya (Apriyani et al., 2022).

Domain tindakan khusus bagian 2 memperoleh skor yang relatif lebih tinggi dibandingkan Domain persediaan dan sumber daya bencana, domain tindakan khusus bagian 1, domain akses dan kebutuhan fungsional, karena sebagian besar itemnya bersifat kognitif dan sosial, seperti pengetahuan mematikan utilitas rumah dan penyimpanan kontak darurat. Meskipun demikian, item pendaftaran pada sistem peringatan

dini diperkirakan menjadi komponen dengan capaian rendah pada domain ini. Sari dan Susanti (2025) juga menemukan bahwa dari tiga indikator kesiapsiagaan yang diukur pada penelitiannya, sistem peringatan dini secara konsisten menjadi komponen paling lemah dibandingkan rencana tanggap darurat dan mobilisasi sumber daya (Sari & Susanti, 2025). Kondisi ini mengindikasikan bahwa kelemahan pada aspek tersebut lebih berkaitan dengan keterbatasan infrastruktur peringatan dini berbasis komunitas dibandingkan kapasitas individu keluarga.

Domain akses dan kebutuhan fungsional memperoleh capaian terendah di antara seluruh domain pada subkelompok responden dengan disabilitas, usia lanjut, konsumsi obat resep, atau kehamilan. Temuan ini sejalan dengan Sarfika et al. (2023) yang menemukan bahwa keluarga dengan anggota penyandang disabilitas mental menghadapi tantangan khusus dalam menyiapkan rencana dan sumber daya tanggap darurat yang sesuai kebutuhan mereka (Sarfika et al., 2023). Nurhidayati (2018) pada konteks lanjut usia dan erupsi Gunung Merapi juga menemukan bahwa dukungan keluarga menjadi determinan penting kesiapsiagaan kelompok lansia (Nurhidayati & Ratnawati, 2018). Rendahnya capaian pada domain ini menunjukkan bahwa skor kesiapsiagaan keluarga secara agregat dapat menyembunyikan kerentanan anggota keluarga tertentu yang memerlukan perhatian khusus, meskipun skor total kesiapsiagaan rumah tangga tergolong cukup.

Rincian lebih lanjut pada Tabel 4 menunjukkan variasi capaian antarkriteria kondisional pada Domain akses dan kebutuhan fungsional, dengan kelompok

responden usia ≥ 65 tahun mencapai skor tertinggi (47,1%) dan kelompok ibu hamil mencapai skor terendah (25,0%). Rendahnya capaian pada kelompok ibu hamil sejalan dengan Runiari dan Ruspawan (2021) yang menemukan bahwa kesiapsiagaan ibu hamil dalam menghadapi erupsi Gunung Agung masih rendah, meskipun ibu hamil tergolong kelompok berisiko tinggi terhadap komplikasi kehamilan akibat bencana (Ruspawan et al., 2023). Perbedaan capaian antara kelompok lansia dan kelompok ibu hamil ini penting secara klinis: lansia dalam penelitian ini kemungkinan besar telah lama menjadi bagian dari keluarga sehingga kebutuhannya (obat rutin, riwayat kesehatan) lebih dikenal dan terdokumentasi oleh anggota keluarga lain, sedangkan kehamilan bersifat kondisi sementara yang mungkin belum terintegrasi dalam rencana kesiapsiagaan keluarga yang sudah ada, sehingga memerlukan edukasi khusus yang diperbarui pada setiap kehamilan baru.

Secara keseluruhan, proporsi terbesar responden berada pada kategori Cukup Siap. Temuan ini sejalan dengan Sari dan Susanti (2025) yang menemukan 88,9% rumah tangga di Kabupaten Kampar berada pada tingkat kesiapsiagaan sedang, serta selaras dengan studi pendahuluan pada masyarakat terdampak erupsi Gunung Merapi yang mencatat tingkat kesiapsiagaan rendah sebesar 65% sebelum dilakukan intervensi (Sari & Susanti, 2025). Konsistensi pola tersebut pada berbagai jenis bencana dan instrumen pengukuran yang berbeda mengindikasikan bahwa kategori kesiapsiagaan sedang merupakan capaian yang relatif umum ditemukan pada penelitian kesiapsiagaan rumah tangga di Indonesia (Addiarto & Kusyairi, 2025; Ahmad et al., 2018; Sasmito &

Prawito, 2023), sehingga fenomena ini kemungkinan bersifat struktural dan tidak terbatas pada karakteristik lokal satu wilayah penelitian.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesiapsiagaan darurat rumah tangga tidak terbentuk secara seragam pada seluruh domain, melainkan dipengaruhi oleh mekanisme yang berbeda pada tiap domain. Domain yang bersifat kognitif, yaitu domain tindakan dan perencanaan kesiapsiagaan dan domain tindakan khusus bagian 2, lebih banyak dipengaruhi oleh pengetahuan dan komunikasi keluarga, sedangkan domain persediaan dan sumber daya bencana, tindakan khusus bagian 1 serta akses dan kebutuhan fungsional lebih banyak dipengaruhi oleh faktor struktural, seperti kondisi ekonomi, regulasi, serta dukungan sistem yang berada di luar kendali keluarga secara individual. Kondisi ini sejalan dengan kerangka manajemen risiko bencana kesehatan World Health Organization (2019) yang menempatkan kesiapsiagaan rumah tangga sebagai lapisan pertahanan pertama, namun menunjukkan bahwa lapisan tersebut belum sepenuhnya kokoh pada aspek logistik dan perlindungan kelompok rentan (World Health Organization, 2019). Dibandingkan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang umumnya mengukur kesiapsiagaan keluarga secara agregat penelitian ini memberikan gambaran tambahan berupa pengukuran kesiapsiagaan pada lima domain secara simultan, termasuk domain kondisional bagi kelompok rentan, sehingga dapat mengidentifikasi domain mana yang lebih responsif terhadap intervensi edukasi dan domain mana yang memerlukan penguatan struktural. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi perawat komunitas dalam merancang intervensi kesiapsiagaan

keluarga yang lebih tepat sasaran sesuai karakteristik masing-masing domain.

KESIMPULAN

Kepala keluarga dengan pekerjaan berpendapatan tidak tetap secara konseptual lebih rentan mengalami keterbatasan kesiapsiagaan pada aspek yang membutuhkan sumber daya finansial. Aspek perencanaan kesiapsiagaan merupakan domain yang paling baik dikuasai keluarga, sedangkan aspek penyediaan logistik kedaruratan masih tertinggal karena bergantung pada kapasitas ekonomi rumah tangga. Kesiapsiagaan pada kebutuhan bayi dan hewan peliharaan dipengaruhi oleh keterbatasan regulasi sekaligus keterbatasan edukasi, sementara kesiapsiagaan terkait sistem peringatan dini masih lemah akibat keterbatasan infrastruktur berbasis komunitas. Kebutuhan kelompok rentan lanjut usia, penyandang disabilitas, ibu hamil, dan pengguna obat resep merupakan domain dengan capaian paling tertinggal, menegaskan bahwa kesiapsiagaan keluarga secara umum belum menjamin terpenuhinya kebutuhan spesifik anggota yang rentan. Secara keseluruhan, kesiapsiagaan darurat rumah tangga berada pada kondisi menengah, dengan domain kognitif lebih dipengaruhi pengetahuan keluarga dan domain sumber daya/kondisional lebih dipengaruhi faktor struktural di luar kendali keluarga. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi perawat komunitas dalam merancang intervensi kesiapsiagaan yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing domain, bukan intervensi tunggal yang bersifat seragam.

DAFTAR PUSTAKA

- addiarto, W., & Kusyairi, A. (2025). Socio-Demographic Factors Are Related To Family Preparedness In Facing Disasters. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 13(1), 42-53. <https://doi.org/10.33366/Jc.V13i1.6707>
- Ahmad, S. L., Ahsan, A., & Fathoni, M. (2018). Factor Analysis Related To Family Preparedness Facing Disaster Impact In Ternate City Of Maluku Utara Province. *Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal Of Nursing Science)*, 6(1), 108-123. [https://doi.org/10.21776/Ujurnalilmukeperawatan\(Journalofnursingscience\).2018.006.01.11](https://doi.org/10.21776/Ujurnalilmukeperawatan(Journalofnursingscience).2018.006.01.11)
- Ameruddin, N. F. L., Berezina, E., & Yap, C. C. (2025). Exploring Predictors Of Psychological Preparedness For Flood Victims: A Conceptual Framework For Malaysia. *F1000research*, 14, 1-29. <https://doi.org/10.12688/F1000research.160231.3>
- Apriyani, L., Febrian, & Yoesmar, F. (2022). Penyelamatan Satwa Dalam Bencana Pada Sistem Penanggulangan Bencana Nasional. *Bina Hukum Lingkungan*, 6(2). <https://doi.org/10.24970/Bhl.V6i2.180>
- Ashenefa, B., Wubshet, M., & Shimeka, A. (2017). Household Flood Preparedness And Associated Factors In The Flood-Prone Community Of Dembia District, Amhara National Regional State, Northwest Ethiopia. *Risk Management And Healthcare Policy*, 10, 95-106. <https://doi.org/10.2147/Rmh.p.S127511>
- Badan Nasional Penanggulangan. (2024). *Data Bencana Indonesia 2024*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. [https://bnpb.go.id/storage/app/media/Buletin Info Bencana/Buku Data Bencana 2024/20250613_Buku Data 2024.Pdf](https://bnpb.go.id/storage/app/media/Buletin%20Info%20Bencana/Buku%20Data%20Bencana%202024/20250613_Buku%20Data%202024.Pdf)
- Dewabrata, L. M., Surjaningrum, E. R., Chusairi, A., Kesuma Dewi, T., Budiarti, D., Psikologi, F., Airlangga, U., & Nasional Penanggulangan Bencana, B. (2023). Peran Health Belief Model Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Trenggalek Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi: Studi Pada Program Desa Tangguh Bencana. *Jurnal Imiah Psikologi*, 11(4), 443-449. <http://dx.doi.org/10.30872/Psikoborneo.V11i4.12051>
- Dutt Avasthi, R. (2017). *Community Health Nurse As A First Respond In Disaster Management*. 2017(4), 1-4. www.inventi.in
- Haksama, S., Lusno, M. F. D., Hendrati, L. Y., Wulandari, A., Surantini, S., & Rejeki, D. S. (2022). *Peran Keluarga Tangguh Bencana Dalam Penangulangan Bencana Multi Hazard Di Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah Integrated Disaster Risk Reduction*. 6(2).
- Hampton, D. (2021). Supporting The Health And Professional Well-Being Of Nurses. In *The Future Of Nursing 2020-2030*. <https://doi.org/10.17226/25982>
- Khodijaturrohman, A., Abiddin, A. H., & Anam, A. K. (2026). Baby

- Kit For Disaster Sebagai Inovasi Kesiapsiagaan Ibu Dalam Menghadapi Bencana Di Kawasan Rawan Bencana. *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, 8(1), 120-133. <https://doi.org/10.33024/Mnj.V8i1.23765>
- Nababan, D., Rotua, T. N., & Perangin, P. A. B. R. (2024). Determining Factors Of Preparedness Of Heads Of Families In Facing Flood Disasters In River Watersheds. *Iop Conference Series: Earth And Environmental Science*, 1314(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1314/1/012103>
- Ruspawan, I. D. M., Runiari, N., & Surinati, I. D. A. K. (2023). Pelatihan Dan Pendampingan Petugas Kesehatan Dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Ibu Hamil Menghadapi Erupsi Gunung Agung Di Puskesmas Sidemen Karangasem. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Jpkm) - Aphelion*, 5(4), 1299-1308. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/jpkm>
- Salsabila, A., Putri, A. S. E., & Pradipta, Y. (2025). Kesiapsiagaan Rumah Tangga Dalam Menghadapi Erupsi Gunung Marapi. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 12(2), 108-118. <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/jkp/article/view/1159/496>
- Sarfika, R., Fitri, A., & Oktarina, E. (2023). Menggali Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Perencanaan Tanggap Darurat Bencana Bagi Penyandang Disabilitas Mental Di Indonesia. *Ners Jurnal Keperawatan*, 19(2), 76-87. <https://doi.org/10.25077/njk.V19i2.60>
- Sari, N. M., & Susanti, R. (2025). Kesiapsiagaan Rumah Tangga Dalam Menghadapi Bencana Banjir Di Desa Buluh Cina Kabupaten Kampar. *Jupeis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 4(3), 29-40. <https://doi.org/10.57218/Jupeis.Vol4.Iss3.1563>
- Sasmito, N. B., & Prawito. (2023). Faktor Hubungan Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Menghadapi Dampak Bencana. *Journal Of Education Research*, 4(1), 81-91. <https://doi.org/10.37985/Jer.V4i1.129>
- Sufi, W., & Efastri, S. M. (2025). Analisis Faktor Sikap Tanggap Bencana Banjir Bagi Anak Usia Dini Di Tk Iphn Minas. *Paud Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 109-120. <https://doi.org/10.31849/Paud-Lectura.V>
- Veenema, T. G. (2018). Disaster Nursing And Emergency Preparedness. In *Disaster Nursing And Emergency Preparedness*. Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826144225>
- World Health Organization. (2019). Health Emergency And Disaster Risk Management Framework. In *Health Emergency And Disaster Risk Management Fact Sheets* (Number December). <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326106/9789241516181-Eng.pdf>