**Sinergi : Jurnal Ilmiah Multidisiplin**
**E-ISSN : 3109-0559**
Volume 2 Nomor 10 Tahun 2026
Copyright © 2026 The Author(s)
https://publikasi.ahlalkamal.com/index.php/sinergi



# Gambaran Kesiapsiagaan Tenaga Kesehatan Puskesmas Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe dalam Menghadapi Bencana Banjir

**Amirah Rona Filhaqqi Harahap[1], Maulana Ikhsan[2], Wheny Utariningsih[3]**
[1]Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia
[2]Departemen Kebencanaan, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia
[3]Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia
Email : amirah.200610075@mhs.unimal.ac.id

**Abstrak**

Indonesia merupakan negara dengan risiko bencana sangat tinggi akibat letak tektonik dan hidrometeorologi, di mana bencana banjir menjadi salah satu ancaman tahunan paling dominan yang mengancam keselamatan serta kesehatan masyarakat. Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) memegang peranan vital dalam sistem penanggulangan bencana pada fase prabencana, saat tanggap darurat, hingga pascabencana. Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe tercatat mengalami bencana banjir secara berulang hampir setiap tahun, namun gambaran kesiapsiagaan tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan tingkat pertama tersebut belum pernah diteliti secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesiapsiagaan tenaga kesehatan Puskesmas Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe dalam menghadapi bencana banjir, yang mencakup aspek kesiapsiagaan individu, kebijakan, pelatihan kebencanaan, perencanaan inventaris sumber daya, dan tim penanggulangan krisis. Penelitian deskriptif dengan pendekatan cross-sectional ini melibatkan 60 tenaga kesehatan yang dipilih melalui teknik purposive sampling sesuai kriteria tim penanggulangan krisis Kementerian Kesehatan. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur tervalidasi dan observasi dokumen inventaris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki kesiapsiagaan individu dalam kategori siap (100,0%) dan menilai aspek kebijakan dalam kategori siap (100,0%). Sebagian besar responden menyatakan tim penanggulangan krisis telah siap (88,3%). Namun demikian, seluruh tenaga kesehatan tidak siap dalam aspek pelatihan kebencanaan (100,0%) karena ketiadaan simulasi dan gladi bencana rutin. Selain itu, mayoritas responden tidak siap dalam perencanaan persiapan inventaris sumber daya (95,0%). Disimpulkan bahwa kesiapsiagaan tenaga kesehatan masih bersifat teoritis dan administratif yang belum diimbangi oleh penguatan keterampilan teknis serta kesiapan logistik terstruktur. Disarankan kepada Dinas Kesehatan dan manajemen Puskesmas untuk menyelenggarakan simulasi bencana berkala terpadu, menyusun SOP spesifik banjir, serta melengkapi inventaris logistik kegawatdaruratan.

***Kata kunci:*** *Banjir, Kesiapsiagaan, Tenaga Kesehatan, Puskesmas, Manajemen Bencana*

**Abstract**

*Indonesia is categorized as a high-risk country for natural disasters due to its tectonic setting and tropical hydrometeorological conditions, with recurring floods presenting significant public health challenges. Community Health Centers (Puskesmas) play an indispensable role across pre-disaster preparedness, emergency response, and post-disaster recovery phases. Blang Mangat sub-district in Lhokseumawe City experiences annual flood events; however, the disaster preparedness profile of its primary healthcare personnel has not been thoroughly examined. This study aimed to describe the preparedness of healthcare workers at Puskesmas Kecamatan Blang Mangat in facing flood disasters across five critical dimensions: individual preparedness, disaster-related policies, disaster training,*

*resource inventory planning, and crisis response teams. A descriptive cross-sectional study was conducted involving 60 health workers selected through purposive sampling based on Ministry of Health crisis team criteria. Data were gathered using validated structured questionnaires and inventory observational checklists. The findings revealed that all respondents demonstrated readiness in individual preparedness (100.0%) and perceived policy readiness as prepared (100.0%). The majority also reported that crisis response teams were prepared (88.3%). In contrast, all health workers were classified as unprepared in disaster training (100.0%) due to the absence of regular emergency simulation drills. Furthermore, 95.0% of respondents were unprepared regarding resource inventory planning. In conclusion, while individual willingness and administrative frameworks are established, practical capacity is constrained by a lack of operational simulation drills and structured logistical preparedness. It is strongly recommended that local health authorities conduct routine multi-hazard simulation exercises, develop flood-specific standard operating procedures, and optimize buffer stock management for emergency logistics.*

**Keywords:** *Floods, Preparedness, Healthcare Workers, Puskesmas, Disaster Management*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik aktif dunia serta memiliki iklim tropis dengan curah hujan tinggi, menjadikannya wilayah dengan tingkat kerawanan bencana alam yang sangat tinggi.(1) Berdasarkan laporan World Risk Report 2023, Indonesia mencatatkan Skor Indeks Risiko Global sebesar 43,50 poin dan menempati urutan keempat di Asia terkait populasi yang paling rentan terhadap bencana banjir setelah China, India, dan Bangladesh.(3,4) Di tingkat nasional, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat Provinsi Aceh konsisten berada dalam lima besar wilayah dengan risiko bencana tertinggi di Indonesia, di mana bencana banjir mendominasi kejadian bencana hidrometeorologi secara historis.(6,7)

Kecamatan Blang Mangat yang terletak di Kota Lhokseumawe merupakan kawasan dataran rendah yang secara geografis dilintasi aliran sungai dan sistem drainase terbuka. Catatan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) menunjukkan bahwa hampir setiap tahun sepanjang periode 2018 hingga 2022, Kecamatan Blang Mangat mengalami setidaknya satu kali bencana banjir luapan dengan dampak genangan meluas ke pemukiman penduduk, lahan pertanian, dan fasilitas umum.(8,10) Kejadian banjir yang berulang tidak hanya melumpuhkan aktivitas sosial-ekonomi masyarakat, namun secara langsung menimbulkan ancaman kesehatan lingkungan yang masif, memicu lonjakan morbiditas penyakit menular seperti infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), diare, demam tifoid, dermatitis kontak dan infeksi jamur, leptospirosis, serta memperberat kondisi penyakit kronis pada populasi rentan.(13,14,27)

Dalam kerangka sistem penanggulangan krisis kesehatan, Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) bertindak sebagai garda terdepan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang mengemban mandat vital penanganan pra-bencana, saat tanggap darurat, hingga pasca-bencana.(15,25) Keberhasilan manajemen bencana di tingkat primer sangat ditentukan oleh kesiapsiagaan tenaga kesehatan yang bertugas.(16,28) Kesiapsiagaan bukan sekadar kesediaan mental individu untuk bertugas di luar jam kerja, melainkan konstruksi sistemik yang mencakup kejelasan regulasi dan kebijakan operasional, pelatihan kebencanaan berkala, ketersediaan inventaris logistik dan obat darurat (buffer stock), serta pembentukan tim tanggap darurat fungsional seperti Tim Gerak Cepat (TGC).(15,51,53)

Meskipun Kecamatan Blang Mangat tergolong daerah rawan banjir berulang, belum terdapat kajian empiris yang memetakan kesiapsiagaan tenaga kesehatan di Puskesmas Kecamatan Blang Mangat secara komprehensif. Kurangnya evaluasi kesiapsiagaan berpotensi menciptakan ketidaksiapan operasional yang berujung pada keterlambatan respon medis dan

eskalasi morbiditas korban banjir.(2,18) Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji gambaran kesiapsiagaan tenaga kesehatan Puskesmas Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe dalam menghadapi bencana banjir, ditinjau dari lima parameter: kesiapsiagaan individu, kebijakan, pelatihan kebencanaan, perencanaan inventaris sumber daya, dan tim penanggulangan krisis.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan rancangan cross-sectional yang dilaksanakan di Puskesmas Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe pada bulan Januari 2024. Populasi penelitian mencakup seluruh tenaga kesehatan yang tercatat aktif bertugas di Puskesmas Kecamatan Blang Mangat sebanyak 97 orang.

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode non-probability purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi merujuk pada standar kualifikasi Tim Penanggulangan Krisis Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2007), yang meliputi dokter umum, apoteker/asisten apoteker, perawat (D3/S1 Keperawatan), bidan (D3 Kebidanan), nutrisionis/ahli gizi, sanitarian/tenaga kesehatan lingkungan, tenaga surveilans, dan entomolog.(51) Kriteria eksklusi adalah tenaga kesehatan yang sedang cuti atau menolak berpartisipasi. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh besar sampel definitif sebanyak 60 orang responden.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner terstruktur yang dikembangkan berdasarkan pedoman kesiapsiagaan bencana Kementerian Kesehatan RI, LIPI-UNESCO/ISDR, dan BNPB.(44,45,51) Kuesioner mencakup lima variabel utama: (1) Kesiapsiagaan setiap individu tenaga kesehatan (4 butir pernyataan skala Likert 1-5, skor 4-20, batas siap: 12-20); (2) Kebijakan terhadap bencana (3 butir pertanyaan dikotomis, skor 0-3, batas siap: 2-3); (3) Pelatihan kebencanaan (5 butir pertanyaan frekuensi keikutsertaan skala 1-5, skor 5-25, batas siap: 5-14); (4) Perencanaan persiapan inventaris sumber daya (3 butir pertanyaan frekuensi skala 1-5, skor 3-15, batas siap: 3-8); dan (5) Tim penanggulangan krisis (5 butir pertanyaan dikotomis, skor 0-5, batas siap: 3-5). Uji validitas kuesioner menunjukkan nilai korelasi Pearson r > r-tabel (0,361), dan uji reliabilitas menunjukkan koefisien Cronbach's Alpha > 0,60 untuk seluruh domain, membuktikan instrumen sahih dan andal.

Pengumpulan data primer dilakukan secara mandiri melalui pengisian angket kuesioner dan observasi langsung terhadap ketersediaan dokumen perencanaan, surat keputusan tim, serta checklist inventaris logistik dan obat-obatan darurat. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menghasilkan distribusi frekuensi absolut (n) dan persentase (%) pada masing-masing variabel penelitian menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 26.0. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik (ethical clearance) resmi dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh.

## HASIL

Karakteristik responden dan distribusi kesiapsiagaan tenaga kesehatan di Puskesmas Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe disajikan berdasarkan lima aspek pengukuran yang dievaluasi.

### Kesiapsiagaan Setiap Individ Tenaga Kesehatan

Berdasarkan evaluasi terhadap 60 responden tenaga kesehatan, seluruh responden menunjukkan kesiapsiagaan individu dalam kategori siap menghadapi bencana banjir di wilayah kerja puskesmas, sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Kesiapsiagaan Individ Tenaga Kesehatan**

| Kategori Kesiapsiagaan | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---|---|---|
| Siap (skor 12-20) | 60 | 100,0 |
| Tidak Siap (skor 4-11) | 0 | 0,0 |
| **Total** | **60** | **100,0** |

**Kebijakan terhadap Bencana**

Seluruh tenaga kesehatan (100,0%) menyatakan aspek kebijakan terkait penanganan bencana di Puskesmas Kecamatan Blang Mangat berada dalam kategori siap (Tabel 2).

**Tabel 2. Distribusi Kesiapsiagaan Aspek Kebijakan Bencana**

| Kategori Kebijakan | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---|---|---|
| Siap (skor 2-3) | 60 | 100,0 |
| Tidak Siap (skor 0-1) | 0 | 0,0 |
| **Total** | **60** | **100,0** |

**Pelatihan Kebencanaan**

Hasil penelitian pada aspek pelatihan kebencanaan menunjukkan gambaran yang kontras, di mana seluruh tenaga kesehatan (100,0%) masuk dalam kategori tidak siap (Tabel 3).

**Tabel 3. Distribusi Kesiapsiagaan Aspek Pelatihan Kebencanaan**

| Kategori Pelatihan | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---|---|---|
| Siap (skor 5-14) | 0 | 0,0 |
| Tidak Siap (skor 15-25) | 60 | 100,0 |
| **Total** | **60** | **100,0** |

**Perencanaan Persiapan Inventaris Sumber Daya**

Pada aspek perencanaan inventaris sumber daya, mayoritas responden sebanyak 57 orang (95,0%) berada dalam kategori tidak siap, sedangkan kelompok siap hanya berjumlah 3 orang (5,0%) (Tabel 4).

**Tabel 4. Distribusi Kesiapsiagaan Inventaris Sumber Daya**

| Kategori Inventaris Sumber Daya | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---|---|---|
| Siap (skor 3-8) | 3 | 5,0 |
| Tidak Siap (skor 9-15) | 57 | 95,0 |
| **Total** | **60** | **100,0** |

**Tim Penanggulangan Krisis**

Terkait tim penanggulangan krisis kesehatan, sebanyak 53 responden (88,3%) menilai tim telah berada dalam kategori siap, sementara 7 responden (11,7%) menyatakan tidak siap (Tabel 5).

**Tabel 5. Distribusi Kesiapsiagaan Tim Penanggulangan Krisis**

| Kategori Tim Krisis | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---|---|---|
| Siap (skor 3-5) | 53 | 88,3 |
| Tidak Siap (skor 0-2) | 7 | 11,7 |
| **Total** | **60** | **100,0** |

**PEMBAHASAN**

Temuan penelitian ini menunjukkan dinamika yang kompleks antara persepsi komitmen personal tenaga kesehatan dengan kapasitas sistemik dan operasional fasilitas kesehatan tingkat pertama dalam menghadapi bencana hidrometeorologi banjir.

**Kesiapsiagaan Individu dan Rasio Kebutuhan Tenaga Medis**

Tingginya kesiapsiagaan individu tenaga kesehatan (100,0%) mencerminkan motivasi intrinsik, dedikasi moral, dan kesediaan profesional yang sangat baik. Seluruh responden menyatakan kesiapannya untuk bertugas di luar jam kerja normal, merespons mobilisasi darurat mendadak, serta mengoptimalkan sarana kerja dan anggaran operasional yang tersedia saat banjir melanda. Sikap dan komitmen positif petugas merupakan fondasi krusial yang menentukan efektivitas pelayanan gawat darurat dan penyelamatan jiwa korban bencana.(50,58) Kesiapan psikologis ini sejalan dengan temuan Parhusip et al. (2022) dan Astuti et al. (2022) yang menegaskan bahwa rasa tanggung jawab profesi mendorong petugas kesehatan untuk tetap hadir di garis depan penanganan krisis.(58,59)

Kendati komitmen personal berada pada tingkat maksimal, tinjauan terhadap rasio kecukupan sumber daya manusia kesehatan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 066/MENKES/SK/II/2006 menunjukkan adanya ketimpangan jika terjadi skenario bencana skala menengah hingga besar.(53) Untuk proyeksi populasi pengungsi 10.000 hingga 20.000 jiwa, pedoman Kemenkes menetapkan kebutuhan minimal 4 dokter umum, 10-20 perawat, 8-16 bidan, 2 apoteker, 4 asisten apoteker, 2 sanitarian, 2 epidemiolog, 2 entomolog, dan 2 analis laboratorium.(53) Berdasarkan inventarisasi riil, Puskesmas Blang Mangat saat ini memiliki 3 dokter umum, 1 apoteker, serta keterbatasan tenaga entomolog dan epidemiolog lapangan. Meskipun untuk cakupan pengungsi di bawah 5.000 jiwa kebutuhan pelayanan 8 jam dan 24 jam relatif dapat ditopang, puskesmas akan mengalami defisit kapasitas tenaga jika banjir berdampak luas ke seluruh 20 gampong di Kecamatan Blang Mangat. Oleh karena itu, skema bantuan tenaga (back-up support) lintas puskesmas dan Dinas Kesehatan harus dipetakan sejak masa pra-bencana.

**Kebijakan, Peta Geomedik, dan Sistem Peringatan Dini**

Pada aspek regulasi, seluruh responden (100,0%) mempersepsikan kebijakan telah siap karena adanya SOP penanganan kegawatdaruratan umum di puskesmas yang mengacu pada Permenkes No. 52 Tahun 2018 tentang K3 di Fasyankes. Keberadaan payung regulasi internal terbukti memudahkan rantai komando, koordinasi posko, dan pembagian tugas tenaga medis.(15,51) Namun demikian, telaah mendalam terhadap instrumen kebijakan mengungkap dua kelemahan fundamental: belum tersedianya Standard Operating Procedure (SOP) spesifik penanggulangan banjir dan ketiadaan Peta Geomedik (geomedical mapping).(2,16)

Peta geomedik memegang peranan krusial dalam mitigasi dan kesiapsiagaan bencana kesehatan karena memetakan topografi kerawanan banjir, lokasi konsentrasi populasi rentan (balita, ibu hamil, lansia, disabilitas), sebaran sumber air bersih, serta rute evakuasi medis darurat menuju puskesmas atau rumah sakit rujukan.(51) Belum tersusunnya peta geomedik di Blang Mangat dipengaruhi oleh keterbatasan alokasi anggaran surveilans geospasial serta minimnya kesadaran strategis pengambil kebijakan. Selain itu, sistem peringatan dini (early warning system/EWS) belum terintegrasi secara formal dan masih mengandalkan komunikasi informal melalui grup percakapan WhatsApp lintas sektor (Muspika, aparatur gampong, dan puskesmas). Kendati komunikasi informal ini adaptif, ketiadaan indikator ambang batas hidrologis formal berisiko menunda penetapan status siaga darurat kesehatan.(13,38)

**Kesenjangan Kritis Pelatihan dan Simulasi Kebencanaan**

Temuan paling mencolok dalam penelitian ini adalah ketidaksiapan mutlak (100,0%) tenaga kesehatan pada aspek pelatihan kebencanaan. Mayoritas responden menyatakan belum

pernah dilibatkan dalam pelatihan manajemen bencana terpadu dalam satu tahun terakhir. Pelatihan kedaruratan yang pernah diselenggarakan oleh instansi berwenang (Dinkes dan BPBD) memiliki kuota sangat terbatas dan umumnya hanya memprioritaskan perwakilan inti Tim Gerak Cepat (TGC). Akibatnya, tenaga kesehatan lain di tingkat pelayanan umum tidak memperoleh kesempatan pembaruan keterampilan klinis kebencanaan.

Meskipun sebagian tenaga medis telah mengantongi sertifikasi kompetensi klinis mandiri seperti ACLS (2 dokter), BCLS (6 perawat), BLS (1 perawat), gizi darurat (1 nutrisionis), dan kesehatan reproduksi darurat (13 bidan), kompetensi individual tersebut belum terintegrasi ke dalam simulasi gladi lapang (tabletop exercise atau field drill) bencana banjir terpadu. Simulasi berkala sangat vital untuk membangun refleks koordinasi, penguasaan triase lapangan bencana, dekontaminasi air, serta pencegahan kekacauan alur logistik medis saat luapan air tiba-tiba memutus akses transportasi darat.(49,62) Winoto & Zahrah (2020) membuktikan secara empiris bahwa simulasi interaktif meningkatkan kemahiran dan efikasi diri petugas secara signifikan dibandingkan pembelajaran teoritis pasif semata.(62)

**Dinamika Perencanaan Inventaris dan Pengelolaan Buffer Stock**

Ketidaksiapan mayoritas tenaga kesehatan (95,0%) dalam perencanaan inventaris sumber daya mencerminkan minimnya partisipasi dan sosialisasi perencanaan logistik kepada staf fungsional. Hanya 5,0% responden (terdiri dari 1 dokter umum masa kerja 8 tahun, 1 apoteker penanggung jawab farmasi, dan 1 perawat masa kerja 14 tahun) yang aktif terlibat dalam audit ketersediaan logistik darurat. Sebagian besar tenaga kesehatan menganggap pengelolaan inventaris medis merupakan ranah eksklusif bagian farmasi dan pimpinan puskesmas.

Fenomena ini menimbulkan kesenjangan informasi, di mana Kepala Puskesmas menyatakan bahwa sarana triase darurat (tandu, alat penerangan mandiri, tanda pengenal petugas), ambulans siaga, serta persediaan obat esensial pasca-banjir (oralit, cairan infus kristaloid RL dan NaCl 0,9%, kortikosteroid, antihistamin, antibiotik, salep hidrokortison, dan antijamur) sebenarnya tersedia dan diperiksa berkala. Sesuai Kepmenkes No. 059/MENKES/SK/I/2011, fasyankes di kawasan rawan bencana diwajibkan mengelola stok penyangga (buffer stock) obat yang diproyeksikan berdasarkan tren epidemiologis penyakit pasca-banjir.(51) Ketidaktahuan petugas di lini pelayanan terhadap ketersediaan logistik berisiko menimbulkan hambatan operasional dan persepsi kelangkaan obat saat tanggap darurat berlangsung. Diperlukan transparansi data inventaris dan pendekatan perkiraan kebutuhan obat berbasis estimasi jumlah pengungsi dan komposisi demografis wilayah terdampak.

**Kesiapan Tim Penanggulangan Krisis dan Penguatan TGC**

Kesiapan tim penanggulangan krisis yang mencapai 88,3% didukung oleh keberadaan payung hukum definitif melalui Surat Keputusan Kepala Puskesmas Blang Mangat No. 324 Tahun 2023 tentang Pembentukan Tim Gerak Cepat (TGC). Struktur TGC Blang Mangat beranggotakan 10 personel multi-disiplin: dokter (penanggung jawab pelayanan klinis), perawat (penanggung jawab TGC, surveilans, dan operasional), apoteker (farmasi), pranata laboratorium, sanitarian (kesehatan lingkungan), promosi kesehatan (Kesmas), serta dua pengemudi ambulans. Komposisi ini telah selaras dengan pedoman Kemenkes No. 066/MENKES/SK/II/2006.(53)

Kendati kerangka struktural tim dinilai siap, sebanyak 11,7% responden menyoroti belum adanya Standar Prosedur Operasional (SOP) teknis operasional TGC yang disosialisasikan secara merata. Selain itu, ketiadaan evaluasi debriefing berkala pasca-penugasan banjir menyebabkan kelemahan koordinasi yang sama kerap terulang pada musim banjir berikutnya. Penguatan peran TGC memerlukan penyusunan petunjuk teknis operasional lapangan yang

baku, pembagian peran komando posko kesehatan yang transparan, serta audit performa respon berkala guna memastikan kesiapsiagaan tim berfungsi optimal di lapangan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kesiapsiagaan tenaga kesehatan di Puskesmas Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe dalam menghadapi bencana banjir berada pada kondisi siap secara individual (100,0%), administratif kebijakan (100,0%), dan pembentukan tim penanggulangan krisis (88,3%). Namun demikian, terdapat kesenjangan kritis berupa ketidaksiapan mutlak dalam pelatihan dan simulasi kebencanaan berkala (100,0%) serta rendahnya kesiapan perencanaan inventaris sumber daya logistik (95,0%). Kesiapsiagaan yang ada saat ini masih didominasi komitmen moral personal dan kelengkapan dokumen administratif, namun rentan pada aspek kemahiran teknis lapang dan kesiapan rantai pasok logistik darurat.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, diajukan beberapa saran aplikatif: (1) Dinas Kesehatan Kota Lhokseumawe dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) disarankan menyelenggarakan program pelatihan teknis, simulasi triase, dan gladi posko bencana banjir secara rutin setiap tahun bagi seluruh tenaga kesehatan puskesmas secara inklusif; (2) Manajemen Puskesmas Blang Mangat perlu menyusun SOP spesifik penanggulangan banjir, merancang peta geomedik berbasis geospasial kerawanan wilayah, serta memperkuat sistem peringatan dini terintegrasi; (3) Meningkatkan transparansi dan rotasi pelibatan staf dalam pengelolaan buffer stock obat serta logistik darurat bencana; dan (4) Peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian analitik mengenai efektivitas simulasi bencana terhadap waktu tanggap (response time) dan kualitas pelayanan medis saat fase tanggap darurat banjir.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan dan sivitas akademika Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Kepala Puskesmas beserta seluruh tenaga kesehatan di Puskesmas Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe atas izin, kerja sama, dan dedikasinya dalam penyelesaian penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Adisah, Silitonga, E.M., et al. 2022. Kesiapsiagaan Petugas Kesehatan Puskesmas Dalam Manajemen Bencana di Wilayah Kerja Puskesmas Silih Nara Kabupaten Aceh Tengah. Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat, 6(1), pp. 45-52.

Anies. 2017. Negara Sejuta Bencana: Identifikasi, Analisis, & Solusi Mengatasi Bencana dengan Manajemen Kebencanaan. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Astuti, L.P., Hidayat, W., dan Tarigan, F.L. 2022. Kesiapsiagaan Petugas Kesehatan Dalam Manajemen Bencana Banjir Bandang di Kecamatan Kebayakan Kabupaten Aceh Tengah. Bina Generasi: Jurnal Kesehatan, 14(1), pp. 30-38.

Azkha, N. 2009. Peranan Petugas Kesehatan dalam Penanggulangan Bencana. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, 4(1), pp. 41-46.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). 2016. RBI: Risiko Bencana Indonesia. Jakarta: Direktorat Pengurangan Risiko Bencana BNPB.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). 2020. Indeks Rawan Bencana Indonesia (IRBI) Tahun 2020. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). 2015. Kajian Risiko Bencana Aceh 2016-2020. Banda Aceh: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Aceh.

Bakri, H., Arif, S.K., dan Hisbullah. 2020. Kesiapsiagaan Tenaga Kesehatan Puskesmas Dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kecamatan Manggala Kota Makassar Tahun 2019. Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar, 15(1), pp. 12-19.

Berliana, I. 2019. Kesiapsiagaan Tenaga Kesehatan dalam Menghadapi Bencana Banjir di Wilayah Kerja Puskesmas Curahnongko dan Cakru Kabupaten Jember. Skripsi. Jember: Repository Universitas Jember.

Coppola, D.P. 2015. Introduction to International Disaster Management. 3rd ed. Oxford: Elsevier Ltd.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. Pedoman Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) Kesehatan Dalam Penanggulangan Bencana. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 145/MENKES/SK/I/2007 Tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Bidang Kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

Dewan Perwakilan Rakyat Indonesia. 2007. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66. Jakarta: DPR RI.

Dodon. 2013. Indikator dan Perilaku Kesiapsiagaan Masyarakat di Permukiman Padat Penduduk dalam Antisipasi Berbagai Fase Bencana Banjir. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 24(2), pp. 125–140.

Hikmah, U.M., Febrianty, S., dan Haksama, S. 2021. Faktor Individu Tenaga Kesehatan Puskesmas dalam Kesiapsiagaan Bencana Banjir Bengawan Solo, Bojonegoro. Media Gizi Kesmas, 10(2), pp. 261–269.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2006. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 066/MENKES/SK/II/2006 tentang Pedoman Sumber Daya Manusia Kesehatan dalam Penanggulangan Bencana. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2007. Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana. Jakarta: Pusat Penanggulangan Krisis Kesehatan Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 059/MENKES/SK/I/2011 tentang Pedoman Pengelolaan Obat dan Perbekalan Kesehatan pada Penanggulangan Bencana. Jakarta: Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kurniayanti, M.A. 2012. Peran Tenaga Kesehatan Dalam Penanganan Manajemen Bencana. Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada, 1(1), pp. 85–92.

LIPI – UNESCO/ISDR. 2006. Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi & Tsunami. Jakarta: Deputi Ilmu Pengetahuan Kebumian Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

Nengrum, L.S. 2020. Review: Analisis Peran Tenaga Kesehatan Dalam Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Banjir Di Kabupaten Malang Jawa Timur. Borneo Journal of Medical Laboratory Technology, 3(1), pp. 165-171.

Parhusip, H., Manurung, K., Nababan, D., et al. 2022. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Pada Petugas Kesehatan Puskesmas Belawan di Kecamatan Medan Belawan. Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat, 6(3), pp. 2105-2115.

Pusat Krisis Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2016. Kenali Dampak Berbahaya Akibat Banjir. Jakarta: Pusat Krisis Kesehatan Kemenkes RI.

Pusat Krisis Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2022. Waspadai Penyakit Pasca Banjir. Jakarta: Pusat Krisis Kesehatan Kemenkes RI.

Suparji, Nugroho, S.H.W., Surtinah, N., dan Sunarto. 2021. Monograf 5 Parameter Kesiapsiagaan Bencana. Surabaya: CV. Global Aksara Pers.

Syahputra, A., Abdurrahman, Marlina, dan Fauzi, J. 2023. Peran Tenaga Kesehatan dalam Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Banjir di Kota Lhokseumawe. Malahayati Nursing Journal, 5(1), pp. 88-97.

Tatuil, S., Mandagi, C.K.F., dan Engkeng, S. 2017. Kajian Peran Tenaga Kesehatan dalam Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Wilayah Kerja Puskesmas Tumiting Kota Manado. E-Journal Health, 5(2), pp. 1-8.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). 2022. Disaster Terminology and Definitions. Geneva: United Nations.

Utariningsih, W., Novalia, V., Qaristy, H., dan Khairunnisa, D. 2022. Peningkatan Kesiapsiagaan Masyarakat Mane Kareung, Kecamatan Blang Mangat, Kota Lhokseumawe dalam Menghadapi Bencana Banjir. Jurnal Akses Pengabdian Indonesia (JAPI), 7(3), pp. 180-188.

Wahidah, D.A., Rondhianto, dan Hakam, M. 2016. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Perawat dalam Menghadapi Bencana Banjir di Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember. E-Jurnal Pustaka Kesehatan, 4(3), pp. 488-494.

Welt Risiko Bericht. 2023. World Risk Report 2023: Diversity in Disaster Risk Management. Berlin: Bündnis Entwicklung Hilft / Ruhr University Bochum.

Widayatun, dan Fatoni, Z. 2013. Permasalahan Kesehatan Dalam Kondisi Bencana: Peran Petugas Kesehatan dan Partisipasi Masyarakat. Jurnal Kependudukan Indonesia, 8(1), pp. 37-52.

Winoto, P.M.P., dan Zahrah, C. 2020. Pengaruh Sosialisasi Kesiapsiagaan Bencana Melalui Metode Simulasi Terhadap Peningkatan Keterampilan Dalam Menghadapi Bencana Pada Mahasiswa Siaga Bencana (Magana). Jurnal Ilmiah Kesehatan, 13(2), pp. 142–149.

World Health Organization (WHO). 2006. Communicable Diseases Following Natural Disasters: Risk Assessment and Priority Interventions. Geneva: World Health Organization.