

Penerapan Pendekatan *Public Health Emergency Response* dalam Penanganan Pasca Bencana di Kabupaten Tapanuli Tengah

Ratna Shintia Defi¹, Gregorius Yoga Panji Asmara², Martini Viviana³, Yustina Trihoni Nalesti Dewi⁴, Kuriake Kharismawan⁵

Universitas Katolik Soegijapranata, Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur, Semarang

Email: ratna@unika.ac.id

Received 25 March 2026 ; Revised 30 June 2026; Accepted for Publication 26 August 2026; Published 30 September 2026

Abstract — Flash floods and landslides that occurred at the end of 2025 in Central Tapanuli Regency disrupted infrastructure, limited access to primary health care, interrupted medication supply, and increased psychosocial needs among affected communities. This community service program aimed to implement a Public Health Emergency Response (PHER) approach to expand access to post-disaster primary care, support the management of acute and chronic health problems, and provide early psychosocial support for vulnerable groups. A decentralized field intervention was conducted from 19 to 26 December 2025 in selected affected areas in Tukka, Pinangsori, and Sitahuis subdistricts. Activities included rapid needs assessment, establishment of temporary health posts, primary medical services, simple point-of-care examinations, daily case surveillance, medication distribution, and psychosocial support through individual and group-based approaches. The field findings showed that acute respiratory infections, skin diseases, dyspepsia, open wounds, and diarrhea were among the most common health problems, while continuity of treatment was also needed for chronic conditions such as hypertension, diabetes, hypercholesterolemia, gout, and heart disease. Psychosocial findings indicated anxiety, sleep disturbances, fear triggered by rain and loud sounds, emotional dysregulation in children, and reduced coping capacity among adults and older persons. The PHER approach enabled integration of clinical care, rapid surveillance, logistics, and psychosocial response in a single operational framework. However, implementation remained constrained by difficult geographic access, unstable electricity and internet connection, limited referral capacity, language barriers, and uneven partner readiness in using digital surveillance. This program demonstrates that a decentralized, partnership-based PHER model is feasible and relevant for strengthening community health response in disaster-affected settings.

Keywords: disaster response, PHER, primary health care, psychosocial support, community service

Abstrak — Banjir bandang dan tanah longsor pada akhir tahun 2025 di Kabupaten Tapanuli Tengah menyebabkan kerusakan infrastruktur, terbatasnya akses ke layanan kesehatan primer, terganggunya distribusi obat, serta meningkatnya kebutuhan dukungan psikososial pada masyarakat terdampak. Pengabdian ini bertujuan mengimplementasikan pendekatan Public Health Emergency Response (PHER) untuk memperluas akses layanan kesehatan pasca bencana, mendukung penanganan masalah kesehatan akut dan kronis, serta menyediakan dukungan psikososial awal bagi kelompok rentan. Kegiatan dilaksanakan melalui intervensi lapangan terdesentralisasi pada 19–26 Desember 2025 di wilayah terdampak di Kecamatan Tukka, Pinangsori, dan Sitahuis. Intervensi mencakup rapid needs assessment, pendirian pos kesehatan sementara, pelayanan medis primer, pemeriksaan sederhana point-of-care, surveilans kasus harian, distribusi obat, dan dukungan psikososial individual maupun kelompok. Hasil lapangan menunjukkan bahwa masalah kesehatan yang paling sering

ditemukan adalah infeksi saluran pernapasan akut, penyakit kulit, dispepsia, luka terbuka, dan diare. Selain itu, terdapat kebutuhan kesinambungan pengobatan pada penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes, hiperkolesterolemia, asam urat, dan penyakit jantung. Temuan psikososial memperlihatkan adanya kecemasan, gangguan tidur, rasa takut yang dipicu hujan dan suara keras, kesulitan regulasi emosi pada anak, serta menurunnya kapasitas koping pada orang dewasa dan lansia. Pendekatan PHER memungkinkan integrasi layanan klinis, surveilans cepat, logistik, dan respons psikososial dalam satu kerangka operasional. Meskipun demikian, implementasi masih menghadapi kendala berupa akses geografis yang sulit, keterbatasan listrik dan jaringan internet, kapasitas rujukan yang terbatas, hambatan bahasa, dan kesiapan mitra yang belum merata dalam penggunaan surveilans digital. Program ini menunjukkan bahwa model PHER yang terdesentralisasi dan berbasis kemitraan layak dikembangkan untuk memperkuat respons kesehatan masyarakat di wilayah terdampak bencana.

Kata Kunci: bencana, dukungan psikososial, layanan kesehatan primer, PHER, pengabdian masyarakat

I. PENDAHULUAN

Bencana banjir bandang dan tanah longsor merupakan kejadian yang sering menimbulkan gangguan serius terhadap sistem kesehatan masyarakat, terutama melalui kerusakan infrastruktur, terganggunya rantai pasok logistik, terbatasnya akses ke fasilitas kesehatan, serta meningkatnya kebutuhan layanan medis dan psikososial pada populasi terdampak [1]. Dalam situasi pasca bencana, masalah kesehatan yang muncul tidak hanya berupa cedera akut, tetapi juga peningkatan penyakit infeksi, gangguan penyakit kronis akibat terputusnya pengobatan rutin, serta masalah psikososial pada anak, dewasa, lansia, dan kelompok rentan lainnya.

Pada akhir tahun 2025, banjir bandang dan tanah longsor yang terjadi di Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, berdampak pada beberapa wilayah, antara lain Kecamatan Tukka, Pinangsori, dan Sitahuis [2]. Bencana ini menyebabkan kerusakan infrastruktur, gangguan distribusi logistik, dan terbatasnya pelayanan kesehatan primer maupun darurat [3]. Kondisi tersebut meningkatkan risiko gangguan kesehatan masyarakat, baik dalam bentuk penyakit menular, penyakit tidak menular, maupun gangguan psikososial akibat kehilangan tempat tinggal, rasa tidak aman, perubahan lingkungan, dan ketidakpastian pasca bencana [4].

Dalam konteks tersebut, respons kesehatan pasca bencana memerlukan pendekatan yang tidak hanya cepat, tetapi juga terintegrasi. Salah satu pendekatan yang relevan adalah *Public Health Emergency Response* (PHER), yang menekankan koordinasi lintas sektor, pelayanan klinis primer terdesentralisasi, surveilans berbasis bukti, dukungan

kesehatan mental dan psikososial, serta pemanfaatan data lapangan untuk pengambilan keputusan. Pendekatan ini penting untuk menjawab kebutuhan pelayanan langsung sekaligus mendukung stabilisasi sistem kesehatan lokal pada masa tanggap darurat dan awal pemulihan, termasuk kesiapsiagaan bencana [1],[5].

Sebagai bentuk pengabdian masyarakat berbasis kebutuhan lapangan, LPPM Soegijapranata Catholic University membentuk Tim Tanggap Darurat Bencana Sumatera dengan Nomor Surat Tugas 00407/H.3/ST.LPPM/12/2025 yang terdiri atas sivitas Fakultas Kedokteran dan Fakultas Psikologi. Program ini dilaksanakan bekerja sama dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Tapanuli Tengah, Wahana Visi Indonesia, dan Rehabilitasi Bersumberdaya Masyarakat [6]. Kegiatan yang dilakukan mencakup pendirian pos kesehatan sementara, pelayanan medis primer, pemeriksaan laboratorium sederhana, surveilans kasus harian, dukungan psikososial individual dan kelompok, serta penguatan kapasitas tenaga kesehatan lokal melalui penggunaan protokol klinis bencana.

Pengabdian ini bertujuan mengimplementasikan pendekatan PHER untuk memperluas akses layanan kesehatan primer, mendukung penanganan masalah kesehatan akut dan kronis, serta menyediakan dukungan psikososial awal bagi masyarakat terdampak bencana di Kabupaten Tapanuli Tengah. Selain mendokumentasikan pelaksanaan program, artikel ini juga menguraikan capaian, pola masalah kesehatan yang ditemukan, kendala implementasi, dan pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperkuat kesiapsiagaan respons kesehatan masyarakat pada bencana berikutnya.

II. METODE PENGABDIAN

A. Desain Pengabdian

Pengabdian ini menggunakan desain intervensi lapangan terdesentralisasi berbasis PHER. Pendekatan ini bersifat responsif-operasional dengan mengintegrasikan pelayanan medis primer, surveilans kasus harian, dukungan psikososial, dan koordinasi lintas mitra dalam situasi pasca bencana

B. Lokasi dan Waktu

Kegiatan dilaksanakan pada 19–26 Desember 2025 di beberapa titik prioritas terdampak bencana di Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, yaitu Kecamatan Tukka, Pinangsori, dan Sitahuis, termasuk Desa Huta Nabolon, Sigiring-giring, Parjalihotan, serta lokasi layanan berbasis komunitas di RBM Hepata HKBP Sibolga Utara.

C. Sasaran Kegiatan

Sasaran pengabdian adalah masyarakat terdampak bencana yang mengakses layanan kesehatan dan dukungan psikososial pada titik-titik intervensi, meliputi bayi dan balita, anak, remaja, dewasa, lansia, serta kelompok rentan termasuk penyandang disabilitas dan pasien dengan penyakit kronis. Sasaran tambahan adalah tenaga kesehatan lokal dan relawan yang terlibat dalam respons komunitas.

D. Tim Pelaksana

Tim pelaksana terdiri atas 14 personel, yaitu delapan tenaga medis dan enam mahasiswa psikologi. Tenaga medis bertugas melakukan *triase*, *anamnesis*, pemeriksaan fisik, tindakan medis minor, pemberian obat, pemeriksaan laboratorium sederhana, dan penentuan rujukan. Tim psikologi melakukan skrining psikososial awal, konseling dasar, psikoedukasi, permainan terapeutik, dan dukungan kelompok. Ketua tim bertanggung jawab terhadap koordinasi lapangan, logistik, administrasi, komunikasi dengan mitra lokal, serta *briefing* dan evaluasi harian.

E. Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama Dinas Kesehatan Kabupaten Tapanuli Tengah, mitra kemanusiaan, dan pihak lokal untuk menentukan wilayah prioritas, titik layanan, kebutuhan logistik, serta alur rujukan. Selanjutnya dilakukan *rapid needs assessment* untuk mengidentifikasi kebutuhan kesehatan dan psikososial di lokasi terdampak. Berdasarkan hasil penilaian awal, tim mendirikan pos kesehatan sementara dan melaksanakan pelayanan medis berupa triase, pemeriksaan kesehatan, tindakan medis minor, pemeriksaan laboratorium sederhana, pemberian obat, dan edukasi kesehatan. Pada waktu yang sama dilakukan surveilans kasus harian melalui formulir manual dan digital untuk mencatat karakteristik pasien, keluhan utama, diagnosis kerja, tindakan, dan obat yang diberikan. Intervensi psikososial dilaksanakan melalui skrining awal, konseling individual, dukungan kelompok, permainan terapeutik pada anak, serta pelatihan singkat bagi relawan di lapangan. Kegiatan ditutup dengan pelaporan hasil, evaluasi harian, serta penyerahan sebagian logistik obat kepada pihak setempat sesuai kebutuhan program.

F. Instrumen dan Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan formulir registrasi pasien, formulir surveilans kasus harian, catatan tindakan medis dan farmasi, hasil pemeriksaan laboratorium sederhana, serta lembar skrining psikososial. DASS-21 digunakan sebagai alat skrining psikologis pada peserta dewasa [6], sedangkan pada anak pendekatan yang digunakan adalah observasi perilaku, permainan terapeutik, interaksi kelompok, dan wawancara singkat dengan pendamping [7][8]. Data pelayanan dicatat di lapangan menggunakan formulir kertas dan di-*input* ke Google Form setiap hari apabila jaringan memungkinkan.

G. Indikator Program

Indikator utama meliputi jumlah kunjungan layanan, distribusi responden menurut jenis kelamin dan kelompok usia, jenis keluhan dan diagnosis yang paling sering ditemukan, obat yang diberikan, tindakan medis yang dilakukan, serta temuan psikososial utama pada kelompok sasaran.

H. Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif menggunakan frekuensi dan persentase untuk menggambarkan karakteristik sasaran, distribusi diagnosis, dan pola layanan pada setiap lokasi. Data temuan psikososial dianalisis secara deskriptif naratif berdasarkan hasil skrining, observasi lapangan, dan catatan fasilitator untuk mengidentifikasi kebutuhan dukungan psikososial awal serta kendala implementasi di lapangan.

I. Aspek Etik

Seluruh data pelayanan digunakan untuk kepentingan pengabdian, evaluasi program, dan penyusunan pembelajaran respons bencana dengan menjaga kerahasiaan identitas peserta. Pengumpulan data dilakukan setelah pemberian penjelasan singkat mengenai tujuan pelayanan dan evaluasi program. Pada kelompok rentan, terutama anak, intervensi dilakukan secara hati-hati dengan pendampingan pihak dewasa atau fasilitator setempat. Temuan kasus yang memerlukan perhatian lebih lanjut diarahkan ke mekanisme rujukan yang tersedia di tingkat lokal.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden SD Pinangsori

3.1.1 Jenis Kelamin Responden

Tabel 1. Jenis Kelamin Responden

	Frekuensi	%
Perempuan	78	64,4%
Laki – laki	43	35,5%
Total	121	100%

Berdasarkan hasil analisis karakteristik responden di SD Pinangsori, dari total 121 responden diketahui bahwa sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 78 orang (64,4%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 43 orang (35,5%).

3.1.2 Usia Responden

Tabel 2. Usia Responden

Usia	Frekuensi	%
Bayi dan balita < 5 tahun	20	16,5%
Anak-anak 5-9 tahun	35	28,9%
Remaja 10-18 tahun	25	20,6%
Dewasa 18-59 tahun	34	28,0%
Lansia ≥ 60 tahun	7	5,7%
Total	121	100%

Ditinjau dari kelompok usia, responden paling banyak berada pada kelompok anak-anak usia 5–9 tahun yaitu 35 orang (28,9%), diikuti kelompok dewasa usia 18–59 tahun sebanyak 34 orang (28,0%), dan remaja usia 10–18 tahun sebanyak 25 orang (20,6%). Kelompok bayi dan balita (<5 tahun) tercatat sebanyak 20 orang (16,5%), sementara lansia (≥60 tahun) merupakan kelompok paling sedikit dengan jumlah tujuh orang (5,7%).

3.1.3 Diagnosis Penyakit

Tabel 3. Diagnosis Penyakit

Diagnosis	Frekuensi	%
ISPA	37	29,13%
medical Check up	14	11,02%
Dyspepsia	11	8,66%
Karies dental	10	7,87%
Headache unspecified	9	7,09%
Hipertensi	6	4,72%
Diare	4	3,15%
Faringitis akut	4	3,15%
Pruritus unspecified	4	3,15%
Diagnosis lain	32	25,20%
Total	127	100%

Berdasarkan diagnosis, dari total 127 diagnosis yang tercatat, ISPA menjadi diagnosis terbanyak dengan 37 kasus (29,13%), diikuti *medical checkup* sebanyak 14 kasus (11,02%), dyspepsia sebanyak 11 kasus (8,66%), dan karies dental sebanyak 10 kasus (7,87%). Diagnosis lainnya ditemukan dalam jumlah yang lebih kecil.

Selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Pinangsori, khususnya di SD Pinangsori, tidak ditemukan kendala yang berarti yang dapat menghambat jalannya kegiatan. Seluruh rangkaian kegiatan, meliputi pemeriksaan kesehatan dan pendistribusian obat-obatan, dapat terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Kondisi ini didukung oleh koordinasi yang efektif antara tim pelaksana dan pihak setempat, serta partisipasi aktif masyarakat, sehingga pelayanan kesehatan dapat diberikan secara optimal kepada sasaran kegiatan.

3.1.4 Diagnosis Psikologis berdasarkan DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scale-21*)

Pada tahap pelaksanaan kegiatan, tim psikologi dibagi menjadi dua tim yang ditempatkan pada dua lokasi berbeda. Pembagian ini dilakukan untuk meningkatkan efektivitas pendampingan psikososial serta memastikan intervensi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta di masing-masing lokasi. Seluruh rangkaian kegiatan disusun dengan pendekatan psikososial yang mempertimbangkan respons emosional peserta, khususnya aspek stres dan kecemasan, yang selaras dengan kerangka konseptual DASS-21 sebagai alat pemetaan kondisi psikologis.

a. Tim 1

Tim psikologi pertama melaksanakan kegiatan berupa *art therapy* untuk anak-anak, ice breaking dan permainan kelompok, pengondisian peserta dalam rangka pembagian *school kit*, serta pemeriksaan kesehatan bagi anak dan orang dewasa. Kegiatan ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang aman dan suportif, sekaligus memfasilitasi ekspresi emosi

serta menurunkan tingkat ketegangan psikologis pada peserta.

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung, ditemukan beberapa temuan utama. Sebagian anak menunjukkan kebutuhan atensi yang tinggi dari fasilitator, yang berdampak pada kesulitan dalam menjaga fokus selama kegiatan. Selain itu, waktu tunggu yang relatif lama pada proses pemeriksaan kesehatan dan pembagian school kit memicu munculnya ketidaksabaran pada anak-anak. Ditemukan pula satu anak yang menolak mengikuti kegiatan, yang diduga berkaitan dengan kondisi emosional tertentu atau ketidaknyamanan terhadap situasi lingkungan. Temuan ini mencerminkan variasi respons emosional anak yang relevan dengan aspek stres dan kecemasan.

Adapun kendala pelaksanaan meliputi keterlambatan kehadiran tim, yang menyebabkan koordinasi program kurang optimal. Selain itu, distribusi jumlah peserta yang tidak merata antar tim mengakibatkan kesulitan dalam pengondisian anak-anak, khususnya pada kelompok dengan jumlah peserta lebih banyak.

b. Tim 2

Tim psikologi kedua bertugas mendukung Tim Wahana Visi Indonesia (WVI) dalam pelaksanaan program *Child Friendly Space* (CFS). Kegiatan difokuskan pada pemberian materi mengenai perilaku yang boleh dan tidak boleh dilakukan selama berada di posko pengungsian, yang disampaikan melalui metode *ice breaking* dan aktivitas interaktif agar mudah dipahami oleh anak-anak.

Hasil pelaksanaan menunjukkan beberapa temuan penting. Munculnya rasa iri pada sebagian anak yang tidak memperoleh hadiah atau perhatian secara langsung dari fasilitator memicu perilaku saling berebut hadiah. Kondisi ini menunjukkan adanya kesulitan anak dalam mengelola emosi dan impuls, yang mengindikasikan tekanan emosional terkait aspek stres.

Kendala utama yang dihadapi pada lokasi ini adalah kesulitan tim dalam mengondisikan anak-anak akibat munculnya perilaku agresif, sehingga diperlukan strategi pengelolaan kelompok yang lebih adaptif dan persuasif untuk menjaga situasi kegiatan tetap aman dan kondusif.

3.2 Karakteristik Responden Kecamatan Tukka

3.2.1 Jenis Kelamin Responden

Tabel 4. Jenis Kelamin Responden

	Frekuensi	%
Perempuan	9	47.4%
Laki – laki	10	52.6%
Total	19	100%

Pada Kecamatan Tukka, jumlah responden sebanyak 19 orang, dengan distribusi jenis kelamin relatif seimbang,

yaitu laki-laki sebanyak 10 orang (52,6%) dan perempuan sebanyak 9 orang (47,4%).

3.2.2 Usia Responden

Tabel 5. Usia Responden

Usia	Frekuensi	%
Bayi dan balita < 5 tahun	2	10.5%
Anak-anak 5-9 tahun	3	15.8%
Remaja 10-18 tahun	6	31.6%
Dewasa 18-59 tahun	6	31.6%
Lansia ≥ 60 tahun	2	10.5%
Total	19	100%

Berdasarkan usia, responden paling banyak berada pada kelompok remaja usia 10–18 tahun dan dewasa usia 18–59 tahun, masing-masing sebanyak 6 orang (31,6%). Kelompok usia lainnya memiliki proporsi yang lebih kecil.

3.2.3 Diagnosis Medis

Tabel 6. Diagnosis Responden

Diagnosis	Frekuensi	%
ISPA	11	55.0%
Dermatitis	2	10.0%
Diare	2	10.0%
Corpus alienum mata	1	5.00%
dyspepsia	1	5.00%
Neuralgia	1	5.00%
Pruritus unspecified	1	5.00%
TB Paru	1	5.00%
Total	20	100%

Dari total 20 diagnosis, ISPA mendominasi dengan 11 kasus (55,0%), sedangkan diagnosis lainnya seperti dermatitis, diare, dan gangguan kesehatan lain ditemukan dalam proporsi yang jauh lebih rendah. Kondisi ini menunjukkan tingginya beban penyakit infeksi saluran pernapasan di wilayah Kecamatan Tukka.

Selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Tukka, ditemukan kendala minor berupa keterbatasan akses menuju lokasi pengabdian. Namun, hambatan tersebut tidak berdampak signifikan terhadap pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan. Seluruh rangkaian kegiatan, yang meliputi pemeriksaan kesehatan dan pendistribusian obat-obatan, tetap dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Kelancaran kegiatan ini didukung oleh koordinasi yang efektif antara tim pelaksana dengan pihak setempat, serta partisipasi aktif masyarakat, sehingga pelayanan kesehatan dapat diberikan secara optimal kepada sasaran kegiatan.

3.2.4 Diagnosis Psikologi berdasarkan DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scale-21*)

Pelaksanaan kegiatan yang dilakukan di Pos SMAN 1 Tukka, meliputi asesmen psikologis pada anak-anak, *art therapy*, permainan dan *ice breaking*,

relaksasi untuk anak, serta asesmen dan konseling bagi peserta dewasa, yang bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi psikologis penyintas dan memberikan dukungan psikososial awal sesuai dengan kerangka DASS-21. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa anak-anak di pos pengungsian mengalami keterbatasan aktivitas bermain terstruktur, kesulitan akses air bersih, serta kurangnya variasi kegiatan yang menyebabkan rasa bosan dan memicu konflik antar anak, terutama karena rendahnya interaksi sosial akibat belum saling mengenal. Dukungan psikososial yang diterima anak juga dinilai masih terbatas dan belum sepenuhnya menjawab kebutuhan emosional mereka. Pada kelompok dewasa, ditemukan keluhan fisik pada lansia seperti tubuh terasa tegang, pegal, dan pusing, disertai gangguan tidur dan kecemasan, khususnya saat hujan, serta kebingungan dalam menghadapi ketidakpastian kehidupan pasca bencana dan minimnya dukungan psikososial. Pelaksanaan kegiatan menghadapi kendala berupa keterbatasan akses menuju Kecamatan Tukka akibat kondisi jalan yang terhambat lumpur, sehingga memengaruhi mobilisasi tim dan kelancaran kegiatan di lokasi.

3.3 Karakteristik Responden RBM Hepata HKBP Sibolga Utara

3.3.1 Jenis Kelamin Responden

Tabel 7. Jenis Kelamin Responden

	Frekuensi	%
Perempuan	48	61.5%
Laki – laki	30	38.5%
Total	78	100%

Pada RBM Kelurahan Angginnauli, jumlah responden tercatat sebanyak 78 orang, dengan dominasi perempuan sebanyak 48 orang (61,5%), sedangkan laki-laki sebanyak 30 orang.

3.3.2 Usia Responden

Tabel 8. Usia Responden

Usia	Frekuensi	%
Bayi dan balita < 5 tahun	2	2.6%
Anak-anak 5-9 tahun	5	6.4%
Remaja 10-18 tahun	8	10.3%
Dewasa 18-59 tahun	51	65.4%
Lansia ≥ 60 tahun	12	15.4%
Total	78	100%

Distribusi usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok dewasa usia 18–59 tahun sebanyak 51 orang (65,4%), diikuti kelompok lansia (≥60 tahun) sebanyak 12 orang (15,4%).

3.3.3 Diagnosis Responden

Tabel 9. Diagnosis Responden

Diagnosis	Frekuensi	%
ISPA	29	29.59%
Hipertensi	17	17.35%
Gout	6	6.12%
Neuralgia	6	6.12%
Dyspepsia	5	5.10%
Myalgia	5	5.10%
Medical check up	4	4.08%
Diarea	3	3.06%
DM	3	3.06%
Pruritus unspecified	4	3.06%
Diagnosis lain	17	17.35%
Total	98	100%

Berdasarkan diagnosis, dari total 98 diagnosis, ISPA merupakan diagnosis terbanyak dengan 29 kasus (29,59%), diikuti hipertensi sebanyak 17 kasus (17,35%). Diagnosis lain seperti gout, neuralgia, dan dyspepsia ditemukan dalam jumlah yang lebih kecil.

Selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Angginnauli, khususnya di Panti Karya Hepata HKBP RBM, tidak ditemukan kendala yang berarti yang dapat menghambat jalannya kegiatan. Seluruh rangkaian kegiatan, meliputi pemeriksaan kesehatan dan pendistribusian obat-obatan, dapat terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Kondisi ini didukung oleh koordinasi yang efektif antara tim pelaksana dan pihak setempat, serta partisipasi aktif masyarakat, sehingga pelayanan kesehatan dapat diberikan secara optimal kepada sasaran kegiatan.

3.3.4 Diagnosis Psikologis berdasarkan DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scale-21)

Berdasarkan hasil observasi Tim Psikologi selama pelaksanaan di RBM Hepata, keluhan utama yang muncul berkaitan dengan akses tempat pelayanan yang belum ramah bagi penyandang disabilitas, ditandai dengan kondisi jalan yang menanjak serta ruang pelayanan medical *checkup* yang relatif sempit, sehingga menyulitkan mobilitas peserta. Adapun kendala pelaksanaan kegiatan adalah keterlambatan kedatangan tim di lokasi, yang menyebabkan proses persiapan meja farmasi dan pemeriksaan dilakukan dalam waktu terbatas, sehingga pelaksanaan pelayanan belum berjalan secara optimal.

3.4 Karakteristik Responden Kelurahan Hutanaabalon

3.4.1 Jenis Kelamin Responden

Tabel 10. Jenis Kelamin Responden

	Frekuensi	%
Perempuan	30	44.1%
Laki – laki	38	55.9%
Total	68	100%

Jumlah responden di Kelurahan Hutanabolon sebanyak 68 orang, dengan mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 38 orang (55,9%).

3.4.2 Usia Responden

Tabel 11. Usia Responden

Usia	Frekuensi	%
Bayi dan balita < 5 tahun	2	2.9%
Anak-anak 5-9 tahun	3	4.4%
Remaja 10-18 tahun	16	25.5%
Dewasa 18-59 tahun	40	58.8%
Lansia $\geq$ 60 tahun	7	10.3%
Total	68	100%

Sebagian besar responden berada pada kelompok dewasa usia 18–59 tahun sebanyak 40 orang (58,8%), diikuti remaja usia 10–18 tahun sebanyak 16 orang (25,5%).

3.4.3 Diagnosis Responden

Tabel 12. Diagnosis Responden

Diagnosis	Frekuensi	%
ISPA	30	35.29%
Myalgia	9	10.59%
Pitiriasis Versikolor	7	8.24%
Medical check up	6	7.06%
Karies dental	5	5.88%
Hipertensi	3	3.53%
Dyspepsia	5	5.88%
Open wound	2	2.35%
Tinea	3	3.53%
Diagnosis lain	15	17.65%
Total	85	100%

Dari total 85 diagnosis, ISPA merupakan diagnosis paling dominan dengan 30 kasus (35,29%), diikuti myalgia sebanyak 9 kasus (10,59%) dan penyakit kulit seperti pitiriasis versikolor.

Kendala utama yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Hutanabolon berkaitan dengan keterbatasan waktu pelaksanaan. Tim pelaksana tidak dapat berada di lokasi dalam durasi yang panjang, mengingat kondisi cuaca yang cenderung mendung pada sore hari, akses jalan yang sulit dijangkau, serta belum tersedianya aliran listrik secara optimal. Meskipun demikian, kegiatan pemeriksaan kesehatan dan pendistribusian obat-obatan tetap dapat dilaksanakan secara efektif melalui pengaturan waktu yang efisien dan koordinasi yang baik, sehingga pelayanan kesehatan kepada masyarakat tetap berjalan sesuai tujuan kegiatan.

3.4.4 Diagnosis Psikologis berdasarkan DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scale-21*)

Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Kelurahan Hutanabolon, Adapun kegiatannya meliputi pemeriksaan medis dan asesmen psikologis menggunakan DASS-21

pada peserta dewasa, serta pelatihan relawan *Child Friendly Space* (CFS) Wahana Visi Indonesia. Pada kegiatan pemeriksaan dan asesmen dewasa, keluhan yang paling banyak ditemukan adalah kecemasan terutama saat hujan, gangguan tidur, mulut terasa kering dan pahit, keluhan fisik seperti sakit kepala, tubuh pegal, jantung berdebar, serta tekanan darah tinggi yang berkaitan dengan pola konsumsi makanan. Beberapa peserta juga menunjukkan tanda kehilangan harapan dan kebingungan dalam memandang masa depan pasca bencana. Pelaksanaan kegiatan ini menghadapi kendala berupa hambatan bahasa, khususnya pada peserta dewasa dan lansia, serta keterbatasan waktu akibat antisipasi hujan dan sulitnya akses pada malam hari.

Pada kegiatan pelatihan relawan CFS WVI, temuan pada anak menunjukkan adanya satu anak yang selalu menangis ketika hujan, serta informasi mengenai dugaan kasus pelecehan seksual yang dialami seorang remaja saat membersihkan rumah pasca banjir. Pada kelompok dewasa (relawan), meskipun relawan telah memiliki visi dan misi pendampingan anak yang kuat serta didukung modul dari WVI, masih ditemukan keterbatasan dalam pemahaman terhadap potensi diri masing-masing relawan. Kendala pelaksanaan pelatihan meliputi keterlambatan kehadiran beberapa peserta sehingga mengganggu kesinambungan sesi, keterbatasan waktu yang menyebabkan materi tidak tersampaikan secara optimal, serta kurangnya fasilitas pendukung untuk kegiatan bersama anak akibat kehadiran anak yang berada di luar perencanaan awal.

3.5 Karakteristik Responden Kelurahan Sigiring-giring

3.5.1 Jenis Kelamin Responden

Tabel 13. Jenis Kelamin Responden

	Frekuensi	%
Perempuan	38	55.9%
Laki – laki	30	44.1%
Total	68	100%

Pada Kelurahan Sigiring-giring, jumlah responden sebanyak 68 orang, dengan distribusi jenis kelamin yang relative seimbang antara perempuan dan laki-laki

3.5.2 Usia Responden

Tabel 14. Usia Responden

Usia	Frekuensi	%
Bayi dan balita < 5 tahun	2	2.9%
Anak-anak 5-9 tahun	10	14.7%
Remaja 10-18 tahun	10	14.7%
Dewasa 18-59 tahun	34	50.0%
Lansia $\geq$ 60 tahun	12	17.6%
Total	68	100%

Kelompok usia terbanyak adalah dewasa usia 18–59 tahun sebanyak 34 orang (50,0%), diikuti lansia sebanyak 12 orang (17,6%).

3.5.3 Diagnosis Responden

Tabel 15. Diagnosis Responden

Diagnosis	Frekuensi	%
ISPA	29	37.66%
Hipertensi	11	14.29%
Gastritis	5	6.49%
Medical check up	5	6.49%
Myalgia	4	5.19%
Dyspepsia	3	3.90%
Gout	2	2.60%
hiperkolesterolemia	2	2.60%
Open wound	2	2.60%
Pruritus unspecified	2	2.60%
Tinea	2	2.60%
Vertigo	2	2.60%
Diagnosis lain	8	10.39%
Total	77	100%

Berdasarkan diagnosis, dari total 77 diagnosis, ISPA mendominasi dengan 29 kasus (37,66%), diikuti hipertensi sebanyak 11 kasus (14,29%). Hal ini menunjukkan meningkatnya masalah penyakit tidak menular seiring bertambahnya usia responden.

Selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Sigiring-giring, tidak ditemukan kendala yang berarti yang dapat menghambat jalannya kegiatan. Seluruh rangkaian kegiatan, meliputi pemeriksaan kesehatan dan pendistribusian obat-obatan, dapat terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Kondisi ini didukung oleh koordinasi yang efektif antara tim pelaksana dan pihak setempat, serta partisipasi aktif masyarakat, sehingga pelayanan kesehatan dapat diberikan secara optimal kepada sasaran kegiatan.

3.5.4 Diagnosis Psikologis berdasarkan DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scale-21*)

Temuan di Kelurahan Sigiring-giring menunjukkan bahwa dampak bencana tidak hanya muncul dalam bentuk keluhan fisik, tetapi juga dalam bentuk respons psikologis pasca trauma yang cukup khas. Pada kelompok dewasa, dominasi rasa takut terhadap suara gemuruh, angin, hujan, dan gonggongan anjing dapat dipahami sebagai bentuk *trigger trauma* atau pemicu sensorik yang membangkitkan kembali memori ancaman. Reaksi seperti jantung berdebar, tubuh terasa pegal dan kaku saat cemas, gangguan tidur terutama saat hujan malam hari, serta ingatan yang terus muncul terhadap kejadian bencana konsisten dengan gambaran distress pasca bencana yang melibatkan unsur hiperwaspada, intrusi memori, dan gangguan fungsi sehari-hari. WHO menegaskan bahwa pada situasi darurat dan bencana, hampir semua penyintas mengalami distress psikologis, dan sebagian akan menunjukkan gangguan yang menetap atau mengganggu fungsi, sehingga identifikasi dini dan dukungan psikososial menjadi komponen penting respons kesehatan masyarakat [7].

Temuan terkait penyakit yang ditemukan di sejumlah wilayah ini konsisten dengan bukti bahwa setelah kejadian banjir, risiko morbiditas saluran cerna dan penyakit pernapasan cenderung meningkat akibat perubahan kualitas lingkungan, kepadatan tempat tinggal sementara, kelembaban tinggi, paparan kontaminan, dan terganggunya akses layanan kesehatan. Tinjauan sistematis dan meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa paparan banjir berhubungan dengan peningkatan morbiditas penyakit gastrointestinal, diare, disentri, dan juga secara konsisten dikaitkan dengan meningkatnya penyakit pernapasan. Tinjauan lain juga melaporkan bahwa setelah banjir atau badai sering terjadi peningkatan luka, infeksi gastrointestinal, serta infeksi kulit dan jaringan lunak, sehingga pola dominasi ISPA dalam temuan ini tetap berada dalam spektrum yang wajar pada konteks pasca bencana [8].

Di sisi lain, hipertensi sebagai salah satu diagnosis terbanyak, memberi pesan penting bahwa kebutuhan layanan pasca bencana tidak hanya berkaitan dengan penyakit akut, tetapi juga kesinambungan tata laksana penyakit tidak menular. WHO menegaskan bahwa penyakit tidak menular merupakan kelompok penyakit kronis yang memerlukan deteksi, pengobatan, dan pemantauan berkelanjutan, sehingga gangguan layanan kesehatan pada situasi darurat dapat dengan cepat memperburuk kondisinya. Dalam *setting* krisis dan kedaruratan, WHO juga menekankan bahwa penyakit tidak menular menjadi lebih sulit ditangani karena pasien memerlukan interaksi berulang dengan sistem kesehatan, sedangkan layanan sering terganggu; akibatnya komplikasi seperti serangan jantung, stroke, dan eksaserbasi penyakit kronis dapat meningkat. Dengan demikian, kemunculan hipertensi sebagai diagnosis menonjol dalam kegiatan ini memperlihatkan bahwa pos pelayanan kesehatan pasca bencana harus dirancang tidak hanya untuk menangani keluhan akut, tetapi juga untuk menjamin kontinuitas pengobatan dan edukasi penyakit kronis [9].

Pernyataan bahwa temuan ini menunjukkan meningkatnya masalah penyakit tidak menular seiring bertambahnya usia responden juga dapat diperkuat secara ilmiah. Literatur menunjukkan bahwa orang lanjut usia merupakan kelompok yang sangat rentan dalam situasi bencana, terutama bila mereka hidup dengan penyakit kronis. Tinjauan sistematis mengenai luaran kesehatan pada lansia dengan penyakit kronis pasca bencana menunjukkan bahwa paparan bencana berkaitan dengan memburuknya kontrol diabetes, penyakit jantung, penyakit paru kronis, dan kebutuhan layanan kesehatan yang lebih tinggi. Studi kohort pasca banjir di Jepang juga menunjukkan bahwa kelompok lansia terdampak mengalami peningkatan kebutuhan perawatan dibanding kelompok yang tidak terdampak. Selain itu, analisis pemanfaatan layanan gawat darurat setelah Hurricane Sandy menunjukkan bahwa orang berusia 65 tahun ke atas termasuk kelompok yang paling rentan secara medis sesudah bencana. Artinya, temuan hipertensi yang menonjol pada kelompok usia lebih tua di Sigiring-giring tidak dapat dibaca hanya sebagai variasi biasa, tetapi sebagai indikator bahwa respons kesehatan pasca bencana harus secara khusus

sensitif terhadap kebutuhan lansia dan penyintas dengan penyakit tidak menular [10].

Dari sisi implementasi, tidak ditemukannya kendala yang berarti selama pemeriksaan kesehatan dan distribusi obat dapat dibaca sebagai indikator bahwa desain kegiatan cukup sesuai dengan konteks lokal. Kelancaran ini kemungkinan didukung oleh koordinasi yang efektif antara tim pelaksana dan pihak setempat, penerimaan masyarakat yang baik, serta pengaturan alur pelayanan yang memadai. Dalam kerangka respons kesehatan masyarakat, faktor-faktor operasional seperti koordinasi lokal, keterhubungan dengan komunitas, dan kemampuan memastikan distribusi obat secara tertib memang sangat menentukan keberhasilan intervensi lapangan, terutama ketika layanan diberikan pada populasi terdampak yang membutuhkan respons cepat tetapi tetap terorganisir [11]. Resiliensi menjadi salah satu kebutuhan lanjutan pasca bencana [12].

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa respons kesehatan pasca bencana perlu memadukan dua fokus sekaligus, yaitu penanganan penyakit akut yang meningkat akibat paparan lingkungan pasca banjir dan pemeliharaan kesinambungan terapi penyakit tidak menular pada kelompok usia dewasa-lansia. Kombinasi dominasi ISPA dan munculnya hipertensi sebagai diagnosis utama menunjukkan bahwa beban kesehatan pasca bencana bersifat ganda: satu sisi dipicu oleh perubahan lingkungan dan gangguan sanitasi, sisi lain diperberat oleh terputusnya akses pengobatan rutin dan meningkatnya kerentanan kelompok usia lebih tua. Temuan ini memperkuat argumen bahwa model pelayanan pasca bencana yang efektif tidak boleh hanya berorientasi pada kasus akut, tetapi juga harus mengintegrasikan skrining, edukasi, dan distribusi obat untuk penyakit kronis.

Keluhan gangguan tidur pada orang dewasa dan anak juga penting dibaca secara serius, bukan sebagai keluhan sekunder. Literatur menunjukkan bahwa gangguan tidur merupakan salah satu manifestasi pasca bencana yang paling sering muncul dan berhubungan erat dengan gejala stres pasca trauma. Studi pada anak korban bencana alam menemukan bahwa gejala stres pasca trauma dapat memprediksi masalah tidur yang menetap, sementara insomnia dan keluhan tidur juga berkaitan dengan berkembangnya gejala somatik dan PTSD di waktu berikutnya. Pada penyintas bencana lain, keluhan muskuloskeletal dan nyeri tubuh juga terbukti berhubungan dengan meningkatnya gangguan tidur. Ini sejalan dengan temuan di Sigiring-giring, ketika rasa takut saat hujan disertai jantung berdebar, tubuh pegal, dan tidur yang terganggu menunjukkan keterjalinan antara distress psikologis dan keluhan somatik [13],[14],[15],[16].

Pada kelompok anak-anak, mimpi buruk tentang kehilangan barang akibat banjir, tangisan saat mendengar hujan atau suara keras, serta munculnya keluhan fisik seperti sesak napas dan gangguan kulit perlu dipahami sebagai ekspresi distress yang sering kali berbeda dari orang dewasa. Anak tidak selalu mampu mengungkapkan ketakutan secara verbal; karena itu reaksi mereka sering tampil dalam bentuk mimpi buruk, regresi perilaku, tangisan, ketakutan terhadap

pemicu tertentu, atau keluhan tubuh. Meta-analisis menunjukkan bahwa anak dan remaja merupakan kelompok yang rentan mengalami gejala stres pasca trauma setelah banjir dan gempa, dan ketiadaan dukungan psikologis meningkatkan risikonya. Studi longitudinal juga menunjukkan bahwa pada anak korban bencana, gangguan tidur, sesak napas, sakit kepala, dan gejala somatik lain dapat berkaitan dengan gejala trauma yang menetap [16],[17],[18].

Dari sisi intervensi, penggunaan pendekatan bermain pada anak merupakan pilihan yang tepat untuk konteks pasca bencana, karena anak lebih mudah mengekspresikan emosi, rasa takut, dan pengalaman kehilangan melalui aktivitas bermain daripada melalui wawancara formal. Pedoman IASC/WHO menganjurkan penyediaan aktivitas yang memberi rasa aman, rutinitas, stimulasi, dan sosialisasi bagi anak di situasi darurat, karena kegiatan yang familiar dan terstruktur dapat membantu mengurangi dampak psikososial krisis. Bukti yang lebih baru juga menunjukkan bahwa intervensi psikososial berbasis sekolah, komunitas, dan permainan/aktivitas terapeutik dapat menurunkan gejala trauma pada anak penyintas bencana. Namun demikian, pada artikel ini lebih tepat bila pendekatan pada anak dijelaskan sebagai asesmen psikososial berbasis observasi dan permainan terapeutik, bukan sebagai “asesmen DASS-21 pada anak”, kecuali memang anak yang dinilai berada pada kelompok usia yang sesuai dan instrumen digunakan dengan prosedur yang tervalidasi [19].

Temuan bahwa sebagian warga sulit fokus karena menunggu bantuan sosial juga memiliki makna penting. Dalam konteks pasca bencana, kebutuhan dasar, ketidakpastian bantuan, dan gangguan rutinitas sehari-hari dapat menurunkan kesiapan psikologis warga untuk mengikuti asesmen atau konseling. Pedoman WHO dan IASC menekankan bahwa intervensi psikososial di situasi darurat harus terintegrasi dengan kebutuhan riil masyarakat, sensitif terhadap konteks lokal, dan sebisa mungkin dikaitkan dengan rasa aman, informasi yang jelas, serta pemulihan rutinitas. Karena itu, kendala waktu pelaksanaan yang bertepatan dengan jam tidur siang anak, kegiatan tabur bunga, dan cuaca yang tidak menentu bukan sekadar masalah teknis, tetapi menunjukkan pentingnya penjadwalan layanan yang lebih adaptif terhadap ritme komunitas, agenda sosial-budaya setempat, dan pola aktivitas anak [19],[20],[21].

Temuan pada orang dewasa yang kesulitan memahami aturan konsumsi obat juga menunjukkan bahwa pasca bencana terdapat irisan antara distress psikologis, kelelahan kognitif, dan literasi kesehatan. Dalam kondisi tertekan, kemampuan memahami instruksi kesehatan dapat menurun, sehingga edukasi obat tidak cukup diberikan sekali, melainkan perlu disampaikan secara sederhana, berulang, dan bila perlu melibatkan anggota keluarga. Secara programatik, hasil pengabdian ini menegaskan bahwa respons pasca bencana perlu mengintegrasikan layanan medis, edukasi kesehatan yang disederhanakan, skrining psikososial awal, dan dukungan berbasis komunitas dalam satu rangkaian intervensi, bukan memisahkan kesehatan fisik dan mental sebagai dua layanan yang berdiri sendiri [21],[22].

IV. KESIMPULAN

Implementasi pendekatan *Public Health Emergency Response* pada pengabdian masyarakat pasca bencana di Kabupaten Tapanuli Tengah menunjukkan bahwa model respons terdesentralisasi mampu memperluas akses layanan kesehatan primer, mendukung penanganan masalah kesehatan akut maupun kronis, serta menyediakan dukungan psikososial awal bagi masyarakat terdampak. Temuan lapangan memperlihatkan dominasi ISPA, penyakit kulit, gangguan gastrointestinal, luka terbuka, serta kebutuhan keberlanjutan terapi pada penyakit kronis, disertai masalah psikososial pada anak, dewasa, dan lansia. Pendekatan ini juga memperlihatkan nilai strategis integrasi antara layanan medis, surveilans kasus harian, logistik obat, dan kolaborasi lintas mitra. Meskipun demikian, efektivitas implementasi masih dipengaruhi oleh kendala akses geografis, jaringan, bahasa, fasilitas, serta kapasitas lokal. Oleh karena itu, penguatan kapasitas tenaga lokal, standarisasi surveilans, kesiapan obat esensial, dan sistem rujukan perlu menjadi prioritas dalam pengembangan respons kesehatan masyarakat berbasis komunitas pada situasi bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Pengembangan Sains dan Teknologi Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia atas hibah Pengabdian Masyarakat dengan no SK. Serta dukungan program tanggap bencana. Kepada Kepala LPPM dan Soegijapranata Catholic University beserta tim terima kasih atas dukungan dan koordinasi dalam pelaksanaan kegiatan ini. Kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Tapanuli Tengah, Wahana Visi Indonesia, dan Rehabilitasi Bersumberdaya Masyarakat, terima kasih atas kemitraan selama pelaksanaan kegiatan dilapangan, serta kami ucapkan terima kasih kepada seluruh relawan, tenaga kesehatan, dan masyarakat di wilayah terdampak yang telah mendukung pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Kiremeji *dkk.*, "Public Health Emergency Response and Recovery in Limited Resource Setting: Lesson learned from Hanang District Floods and Landslide in Tanzania," *Disaster med. public health prep.*, vol. 19, hlm. e49, 2025, doi: 10.1017/dmp.2025.39.
- [2] K. C. Media, "Bencana Longsor dan Banjir di Tapanuli Tengah: Akses Terputus dan Wilayah Terisolir," KOMPAS.com. Diakses: 5 Desember 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.kompas.com/sumatera-utara/read/2025/11/26/112432288/bencana-longsor-dan-banjir-di-tapanuli-tengah-akses-terputus-dan>
- [3] D. A.- deonisia.arlinta@kompas.id, "Bencana Sumatera Lumpuhkan Ratusan Rumah Sakit dan Puskesmas," Kompas.id. Diakses: 19 Maret 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.kompas.id/artikel/bencana-sumatera-lumpuhkan-ratusan-rumah-sakit-dan-puskesmas>
- [4] E. Bloomer, O. Landeg, dan O. Le Polain De Waroux, "Floods as Human Health Risks," dalam *Encyclopedia of Environmental Health*, Elsevier, 2019, hlm. 8–18. doi: 10.1016/B978-0-12-409548-9.11462-9.
- [5] . K., I. C. Kristi, dan S. B. Leksono, "Pemetaan Risiko Bencana Bangunan Museum Benteng Vredeborg dengan Metode Town Watching," *JAI*, vol. 5, no. 5, hlm. 456–467, Sep 2025, doi: 10.24002/jai.v5i5.11373.
- [6] "SCU-News-Edisi-Desember-2025-2.pdf." Diakses: 19 Maret 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.unika.ac.id/wp-content/uploads/2026/01/SCU-News-Edisi-Desember-2025-2.pdf>
- [7] "Emergencies." Diakses: 19 Maret 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/emergencies>
- [8] Z. Yang *dkk.*, "Mortality and Morbidity Risks Associated With Floods: a Systematic Review and Meta-Analysis," *Environmental Research*, vol. 263, hlm. 120263, Des 2024, doi: 10.1016/j.envres.2024.120263.
- [9] "Noncommunicable diseases." Diakses: 19 Maret 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- [10] S. A. Bell, J. Horowitz, dan T. J. Iwashyna, "Health Outcomes After Disaster for Older Adults With Chronic Disease: A Systematic Review," *The Gerontologist*, vol. 60, no. 7, hlm. e535–e547, Sep 2020, doi: 10.1093/geront/gnz123.
- [11] W. H. O. Admin, "Noncommunicable diseases in fragile and conflict-hit settings." Diakses: 19 Maret 2026. [Daring]. Tersedia pada: https://www.emro.who.int/media/news/noncommunicable-diseases-in-fragile-and-conflict-hit-settings.html?utm_source=chatgpt.com
- [12] C. Depari dan G. A. Setyonugroho, "Pemetaan Aset Resiliensi berbasis Komunitas Kawasan Beresiko Bencana Banjir di Kampung Nelayan Tambakrejo, Semarang Utara," *JAI*, vol. 5, no. 5, hlm. 397–404, Sep 2025, doi: 10.24002/jai.v5i5.11556.
- [13] C. X. Gao *dkk.*, "Somatic Symptoms, Psychological Distress and Trauma After Disasters: Lessons From the 2014 Hazelwood Mine Fire and 2019–20 Black Summer Bushfires," *BMC Public Health*, vol. 23, no. 1, hlm. 1573, Agu 2023, doi: 10.1186/s12889-023-16501-1.
- [14] Y. Yabe *dkk.*, "Higher Incidence of Sleep Disturbance among Survivors with Musculoskeletal Pain after the Great East Japan Earthquake: A Prospective Study," *Tohoku J. Exp. Med.*, vol. 244, no. 1, hlm. 25–32, 2018, doi: 10.1620/tjem.244.25.
- [15] Y. Zhang, J. Zhang, R. Ren, dan X. Tang, "Bidirectional Associations of Insomnia Symptoms With Somatic Complaints and Posttraumatic Stress Disorder in Child and Adolescent Earthquake Survivors: a Longitudinal Study," *Sleep Breath*, vol. 24, no. 1, hlm. 311–320, Mar 2020, doi: 10.1007/s11325-019-01955-8.
- [16] B. S. Lai *dkk.*, "Sleep Problems and Posttraumatic Stress: Children Exposed to a Natural Disaster," *Journal of Pediatric Psychology*, vol. 45, no. 9, hlm. 1016–1026, Okt 2020, doi: 10.1093/jpepsy/jsaa061.
- [17] J. Zhang, S. Zhu, C. Du, dan Y. Zhang, "Posttraumatic Stress Disorder and Somatic Symptoms Among Child and Adolescent Survivors Following the Lushan Earthquake in China: a Six-Month Longitudinal Study," *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 79, no. 2, hlm. 100–106, Agu 2015, doi: 10.1016/j.jpsychores.2015.06.001.
- [18] A. A. Rezayat *dkk.*, "Evaluating the Prevalence of PTSD among Children and Adolescents after Earthquakes and Floods: a Systematic Review and Meta-Analysis," *Psychiatr Q*, vol. 91, no. 4, hlm. 1265–1290, Des 2020, doi: 10.1007/s11126-020-09840-4.
- [19] "IASC Guidelines for mental health and psychosocial support in emergency settings." Diakses: 19 Maret 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.who.int/publications/i/item/iasc-guidelines-for-mental-health-and-psychosocial-support-in-emergency-settings>
- [20] "MHPSS Interventions," WHO Kobe Centre. Diakses: 19 Maret 2026. [Daring]. Tersedia pada: [https://wkc.who.int/our-work/health-emergencies/knowledge-hub/mental-health-psychosocial-support-\(mhpss\)/mhpss-interventions](https://wkc.who.int/our-work/health-emergencies/knowledge-hub/mental-health-psychosocial-support-(mhpss)/mhpss-interventions)
- [21] IHR, "Supporting Mental Health and Psychosocial Well-Being in Emergencies: RCCE-IM Guidance for Preparedness and Response." Diakses: 19 Maret 2026. [Daring]. Tersedia pada: https://www.emro.who.int/cpi/publications/supporting-mental-health-and-psychosocial-well-being-in-emergencies-rcce-im-guidance-for-preparedness-and-response.html?utm_source=chatgpt.com
- [22] "Delivering Effective and Accountable Mental Health and Psychosocial Support (MHPSS) During Emergencies and Beyond." Diakses: 19 Maret 2026. [Daring]. Tersedia pada: [https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/delivering-effective-and-accountable-mental-health-and-psychosocial-support-\(mhpss\)-during-emergencies-and-beyond](https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/delivering-effective-and-accountable-mental-health-and-psychosocial-support-(mhpss)-during-emergencies-and-beyond)

PENULIS



Ratna Shintia Defi, prodi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang



Greogorius Yoga Panji Asmara, prodi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang



Martini Viviana, prodi Pendidikan profesi dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang



Yustina Trihoni Nalesti Dewi, prodi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum dan komunikasi, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang



Kuriake Kharismawan, prodi Psikologi, Fakultas Psikologi, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang