



## **Analisis Kegiatan Surveilans Pasca Bencana Banjir Bandang Kecamatan Torue, Kabupaten Parigi Motong Tahun 2022**

**Stefiani Bengan Laba\*<sup>1</sup>, Lusia Salmawati<sup>1</sup>, Febrio Maliso<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako

**Author's Email Correspondence (\*): [stefiani.bengan.l@mail.ugm.ac.id](mailto:stefiani.bengan.l@mail.ugm.ac.id)  
 (082339023014)**

### **ABSTRAK**

*Surveilans pasca bencana memegang peranan penting dalam penanggulangan bencana termasuk bencana banjir. Selain memberikan fokus kepada korban bencana, petugas kesehatan dan posko kesehatan juga dituntut untuk melaksanakan kegiatan surveilans guna mendapatkan rencana tindak lanjut yang sesegera mungkin dalam situasi pasca bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan surveilans pasca bencana berdasarkan 6 indikator pasca bencana. Jenis penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian lapangan melalui observasi dan wawancara. Target penelitian adalah laporan penyakit pada saat bencana dan sejumlah informan yakni satu orang Sekretaris Dinas Kesehatan Parigi, serta petugas kesehatan di masing-masing Posko Kesehatan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Satgas Bencana Torue telah melakukan kegiatan pemantauan sanitasi lingkungan, surveilans penyakit menular dan gizi buruk yang mungkin muncul, KLB penyakit menular dan gizi buruk, serta pemberdayaan masyarakat. Dari 6 indikator surveilans pasca bencana, 5 indikator telah dilaksanakan dan 1 indikator yakni pemulihan masalah kesehatan jiwa belum dilaksanakan. Indikator yang telah dilaksanakan hampir mencapai standar yang berlaku.*

**Kata Kunci:** Surveilans Pasca Bencana; Epidemiologi Bencana; Indikator Surveilans Pasca Bencana;

#### **Published by:**

**Tadulako University**

#### **Address:**

Jl. Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia.

**Phone:** +628114120202

**Email:** [Preventif.fkmuntad@gmail.com](mailto:Preventif.fkmuntad@gmail.com)

#### **Article history :**

Received : 16 01 2023

Received in revised form : 30 04 2023

Accepted : 30 04 2023

Available online 30 04 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## ABSTRACT

*Post-disaster surveillance played a crucial role in disaster management, including the flash flood disaster. In addition to focusing on disaster victims, health workers and health posts are also required to carry out surveillance activities in order to get a follow-up plan as soon as possible in a post-disaster situation. This study aims to evaluate post-disaster surveillance implementation based on 6 post-disaster indicators. This type of research is a quantitative descriptive method using field research methods through observation and interviews. The research targets were disease reports at the time of the disaster and a number of informants, namely one Secretary of the Parigi Health Service, including health workers at each Health Post. The results of this study indicate that the Torue Disaster Task Force has carried out environmental sanitation monitoring activities, surveillance of infectious diseases and malnutrition that may arise, outbreaks of communicable diseases and malnutrition, and community empowerment. Of the 6 indicators of post-disaster surveillance, 5 indicators have been conducted and 1 indicator namely mental health problem recovery has not been implemented. The indicators that have been conducted have almost reached the applicable standards.*

**Keywords :** *Post Disaster Surveillance; Disaster Epidemiology; Post Disaster Surveillance Indicators*

---

---

## PENDAHULUAN

Bencana alam dapat terjadi secara tiba-tiba maupun melalui proses yang berlangsung secara perlahan<sup>1</sup>. Secara umum, Indonesia memiliki risiko kejadian bencana baik secara geologis yakni terletak pada pertemuan empat lempeng utama maupun secara geografis yakni pertemuan antara dua samudera dan dua benua<sup>2</sup>.

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar yang sebagian besar wilayahnya merupakan perairan yang terdiri dari 17.508 pulau yang berisiko untuk mengalami bencana hidrometeorologi dengan topografi yang beragam dan kompleks serta terdapat banyak aliran sungai dan pengaruh perubahan iklim<sup>3</sup>. Sulawesi merupakan wilayah pertemuan tiga lempeng yakni Indo-Australia, Eurasia dan Filipina yang menyebabkan rawannya bencana gempa bumi tektonik<sup>4</sup>.

Bencana banjir merupakan fenomena alam yang terkait dengan sungai yang terjadi bila volume air yang mengalir melewati penampang sungai tidak tersalur dan tertampung dengan baik sampai ke lembah aliran. Akan tetapi, banjir juga dapat terjadi karena adanya kegiatan yang tidak terkendali di sekitar wilayah aliran sungai sehingga bisa dikategorikan sebagai peristiwa antropogenik atau kegiatan manusia turut berperan dalam kejadian bencana<sup>5</sup>.

Provinsi Sulawesi Tengah memiliki daerah aliran sungai yang secara topografi memiliki elevasi yang hampir sama pada daerah cekungannya yang dapat mengakibatkan banjir bandang<sup>6</sup>. Banjir yang terjadi di Desa Torue adalah banjir bandang. Banjir bandang merupakan banjir

yang tidak hanya membawa air tetapi juga membawa material lain seperti sampah dan lumpur yang terjadi karena adanya jebolnya bendungan air<sup>7</sup>.

Sebanyak 1459 orang terdampak akibat bencana yang berasal dari 507 keluarga. Terdapat 27 ibu hamil, 42 bayi, 164 balita dan 177 warga lanjut usia serta 5 penyandang disabilitas. Dalam penanggulangannya, pemerintah membangun tiga posko pengungsian yakni rumah Kepala Desa Torue, balai desa, dan masjid<sup>8</sup>.

Epidemiologi memainkan peran penting dalam kesiapsiagaan bencana, tanggap darurat dan pasca bencana<sup>9</sup>. Epidemiologi bencana memberikan kesadaran situasional yang menyediakan informasi untuk memahami apa yang dibutuhkan, respons apa yang perlu diberikan, dan mengumpulkan sumber daya sesuai dengan kebutuhan<sup>10</sup>. Surveilans bencana adalah alat dalam epidemiologi bencana yang berfungsi melakukan pengumpulan, analisis dan interpretasi cedera penyakit serta kematian yang berkelanjutan dan sistematis untuk digunakan dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi praktik kesehatan masyarakat<sup>9</sup>.

Terjadinya bencana alam tidak dapat diprediksi, oleh karena itu dibutuhkan surveilan untuk meminimalisir kerusakan dan korban. Surveilans dalam keadaan bencana perlu memperhatikan kefleksibelan, kerja sama dan staf yang terlatih dan siap untuk mendukung aktivitas surveilans sebelum terjadinya suatu bencana<sup>9</sup>. Surveilans juga dapat digunakan untuk menilai efek kesehatan jangka pendek dan jangka panjang (baik fisik maupun mental) dari timbulnya suatu bencana. Epidemiologi bencana tidak hanya berfokus pada penduduk setempat yang terkena bencana namun juga fokus pada para relawan yang turut terlibat dalam penanggulangan bencana<sup>10</sup>.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian lapangan dengan deskriptif kuantitatif. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sidat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki<sup>11</sup>. Lokasi penelitian berada di Kecamatan Torue, Kabupaten Parigi Motong. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana pelaksanaan kegiatan surveilans pasca bencana.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan wawancara menggunakan kuesioner untuk mendapatkan penjelasan tambahan. Target penelitian adalah laporan penyakit pada saat bencana dan sejumlah informan yakni satu orang Sekretaris Dinas

Kesehatan Parigi, serta 6 petugas kesehatan di masing-masing Posko Kesehatan. Sumber data penelitian berasal dari hasil observasi dan pengumpulan data secara langsung saat situasi bencana. Penyajian data dalam bentuk narasi terhadap 6 indikator kegiatan sistem manajemen pasca bencana mengutip dari Atika (2020). Indikator- indikator tersebut antara lain pelayanan kesehatan dasar di penampungan dengan mendirikan pos kesehatan lapangan, pemeriksaan air bersih dan pemantauan sanitasi lingkungan, surveilans penyakit menular dan gizi buruk yang mungkin muncul, KLB penyakit menular dan gizi buruk, upaya pemulihan masalah kesehatan jiwa dan masalah gizi pada kelompok rentan, dan pemberdayaan masyarakat.

## HASIL

Setelah bencana telah dilaksanakan pelayanan kesehatan dasar di penampungan dengan mendirikan pos kesehatan di lapangan. Terdapat 6 posko kesehatan dilapangan. Posko 1 atau Posko Induk di Kantor Desa Torue, Posko 2 di daerah Pantai Timur, Posko 3 terletak di SD Inpres, Posko 4 yakni di Puskesmas Sumber Sari, Posko 5 yakni Posko Tolai di Depan Gudang Bulog dan Posko 6 di Balinggi Jati. Pendirian posko kesehatan ini dilakukan untuk memberikan pelayanan kesehatan dasar. Pada awal kejadian bencana, hanya terdapat 1 posko kesehatan yakni Posko Induk. Setelah 2 hari setelah bencana diketahui bahwa terdapat 8 psoko kesehatan. Perampingan posko kesehatan kemudian dilakukan pada hari ke-3 sehingga menjadi 6 Posko Kesehatan. Baru sesaat setelah mendirikan posko kesehatan, Satgas Bencana bersama dengan peneliti menggambarkan Peta Tanggap Bencana Torue.



Gambar 1. Peta Respon Pelayanan Kesehatan

Setelah bencana terjadi, dinas kesehatan dan puskesmas terkait telah melaksanakan pemeriksaan kesehatan lingkungan melalui survei air bersih dan sanitasi lingkungan. Akan tetapi, belum dilaksanakan tindakan lanjutan setelah survei, baik itu penjernihan air ataupun desinfeksi.

Dalam pemeriksaan tersebut diketahui bahwa sebagian besar masyarakat masih mengeluhkan terkait sumber air bersih. Menurut beberapa masyarakat, sumber air bersih masih terpusat di daerah dekat posko kesehatan. Untuk korban bencana yang berada di Masjid juga mengeluhkan ketersediaan air sehingga kegiatan MCK tidak dapat terlaksana dengan baik. Masyarakat lain yang telah kembali ke rumahnya masih membutuhkan air bersih, karena seisi rumahnya digenangi lumpur. Beberapa masyarakat meminta agar bisa mendapatkan bantuan berupa Tank Air untuk kebutuhan sehari-hari.

Setelah bencana juga dilaksanakan surveilans penyakit menular dan gizi buruk yang kemudian juga berlanjut pada surveilans KLB Penyakit menular dan Gizi. Dimana data yang dikumpulkan dari setiap posko adalah data penyakit yang setiap harinya diolah dan dianalisis untuk diketahui tren penyakit tersebut dan dilaksanakan evaluasi untuk menghasilkan kebijakan sesegera mungkin. Pada hari pertama, pengumpulan dan pengolahan data hanya dilakukan di Posko Induk karena kurangnya sumber daya dan mitigasi bencana.

Pada hari selanjutnya, dimulai pengumpulan pada 8 posko bencana yang kemudian dirampingkan lagi menjadi 6 Posko Bencana. Berdasarkan hasil pengamatan pada penyakit diketahui pada awal bencana yakni Tanggal 29 Juli 2022, penyakit yang paling banyak terjadi adalah penyakit hipertensi dengan jumlah kasus sebanyak 8 orang, diikuti oleh penyakit ISPA sebanyak 6 orang dan DKA sebanyak 4 orang. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1. Kejadian Penyakit Tanggal 29 Juli 2022 di Torue**

TANGGAL	JENIS PENYAKIT	JUMLAH PASIEN
29/07/2022	Hypertensi	8
	Ispa	6
	DKA	4
	Luka/Lasaratu	3
	Hamil	2
	Gastritis	2
	Chest Paint	1
	Dispepsia	1

Tanggal 30 Juli 2022, pengumpulan data dilakukan pada 8 Posko Kesehatan dengan kejadian penyakit terbanyak adalah ISPA sebanyak 50 Kasus dan Hipertensi sebanyak 28 Kasus. Diketahui bahwa selama pengumpulan data dari tanggal 30 Juli 2020 hingga 6 Agustus 2022 kasus yang paling banyak ditemui adalah kasus ISPA, diikuti oleh Diare, Hipertensi, Rematik, dan Gastritis. Sehubungan dengan pengumpulan dan pengolahan data diketahui bahwa pengolahan data dilakukan di hari yang sama setelah jam 12 siang hingga jam 10 malam. Karena masih lambatnya pengiriman data dari posko-posko kesehatan, pengolahan data juga terkena dampaknya. Pengolahan data menjadi semakin lama. Data diolah menggunakan Excel untuk disajikan dalam bentuk tabel dan grafik setiap harinya. Selain itu, hasil pengolahan data setiap harinya ditulis pada papan posko induk untuk menjadi bahan diskusi bagi pemegang kepentingan.

Pengolahan data yang dilaksanakan setiap harinya berupa data kesakitan, data farmasi, data kematian serta data ibu hamil dan lansia. Pengumpulan data sanitasi baru dilaksanakan pada hari ke-5 setelah bencana. Penyajian dan penyebaran informasi dilaksanakan melalui berbagai media, baik itu melalui media elektronik *Whatsapp* maupun papan tulis. Dalam penyajian dan penyebaran informasi juga tergolong lambat, karena adanya hambatan pada tahap awal yakni pengumpulan data.

Upaya pemulihan masalah kesehatan jiwa dan masalah gizi pada kelompok rentan tidak dilaksanakan. Hal tersebut belum bisa dilaksanakan karena banyaknya kegiatan yang harus diselesaikan. Selain itu, satgas bencana belum terbiasa untuk melaporkan kasus setiap harinya, sehingga fokus utama satgas bencana teruue pada waktu itu adalah pelaporan kasus setiap hari.

Pemberdayaan pada masyarakat telah dilaksanakan melalui perilaku hidup bersih dan sehat dimana satgas bencana terus berupaya untuk melakukan distribusi air bersih. Selain itu dilaksanakan juga upaya pertolongan pertama pada kecelakaan atau penyakit yang timbul melalui posko kesehatan. Pengumpulan data dilakukan melalui telepon yakni melalui *Whatsapp*. Setiap harinya, petugas posko kesehatan mengirimkan data penyakit ke Posko Induk untuk dikalkulasikan. Dalam pelaksanaannya, nilai ketepatan waktu (*timeliness*) sangat kurang saat terjadi bencana. Posko Induk melalui relawan harus turun satu per satu ke posko kesehatan untuk mendapatkan hasil pemeriksaan kesehatan. Hal tersebut dikarenakan masih sibuknya petugas kesehatan memeriksa pasien.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa dari 6 langkah pelaksanaan surveilans paska bencana, Dinas Kesehatan dan Puskesmas di Torue telah melaksanakan beberapa langkah secara tepat dan baik. Langkah awal yang dilaksanakan adalah mendirikan posko kesehatan. Pendirian posko Induk yang berada di Kantor Desa Torue memudahkan petugas dan relawan untuk melaksanakan pelayanan kesehatan dan juga pendataan bagi korban bencana.

Akan tetapi masih terdapat kelemahan koordinasi dimana pada awal mula bencana masing-masing daerah ingin membangun posko kesehatannya sendiri. Diketahui berdasarkan hasil penelitian, di hari kedua bencana terdapat 8 posko kesehatan. Posko kesehatan tersebut dibangun atas inisiatif petugas kesehatan dengan alasan untuk kemudahan pelayanan. Akan tetapi, pembangunan posko kesehatan tidak melalui pelaporan kepada posko induk sehingga kegiatan pengumpulan dan pelaporan data tidak berlangsung dengan baik.

Menyikapi hal tersebut, Dinas Kesehatan bersama dengan peneliti kemudian menghimbau untuk mengerucutkan kembali posko kesehatan yang telah dibangun guna kepentingan pelaporan juga distribusi obat. Pembangunan posko kesehatan yang tidak didahului dengan izin merupakan hal yang tidak sesuai dengan prinsip surveilans kebencanaan, karena semakin banyaknya posko kesehatan yang dibangun tanpa koordinasi akan menghambat pengumpulan data kebencanaan. Pos kesehatan sendiri bertujuan untuk memulihkan dan meningkatkan kesehatan masyarakat di lokasi pengungsi dan sekitarnya dengan menyelenggarakan pelayanan kesehatan dasar untuk masyarakat yang bertempat tinggal di lokasi pengungsi dan sekitarnya<sup>13</sup>

Pada dasarnya, dalam pembangunan posko bencana diperlukan izin pembangunan posko bencana dari Dinas Kesehatan atau dari posko Induk. Pada awal kebencanaan, belum ada pendataan terhadap relawan yang bertugas di Posko Bencana. Sejatinya dalam keadaan krisis, terdapat 10 kuesioner yang harus dimiliki oleh setiap posko kesehatan. Kuesioner tersebut antara lain Form Registrasi EMT di Fasilitas Kesehatan, ID dari EMT di Fasilitas Kesehatan, Laporan Harian oleh EMT kepada Dinas Kesehatan, Daftar Hadir Rapat Koordinasi Bencana, Agenda rapat Harian Koordinasi Klaster, Form Permintaan Logistik Medik ke Dinas Kesehatan, Form Penerimaan Donasi Medik oleh Dinas Kesehatan, Form Pendistribusian Logistik Medik, Form Pelaporan Harian di RS ke Dinas Kesehatan, Formulir Penerimaan Relawan, Formulir Rekap Penempatan Relawan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan diketahui juga bahwa peta kebencanaan baru dibuat sesaat setelah bencana. Padahalnya diketahui bahwa peta bencana merupakan perangkat atau komponen substansial dalam pengembangan suatu upaya penanggulangan bencana. Peta bencana terdiri dari dua bagian yakni peta risiko bencana dokumen kajian bencana. Akan tetapi, berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa yang berhasil dibuat adalah peta risiko, dikarenakan keadaan darurat yang memaksa semua pihak untuk fokus terhadap penyelamatan korban bencana. Akan tetapi, sejatinya peta bencana sudah dibuat pada kondisi pra bencana (sebelum bencana terjadi)<sup>14</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwasannya telah dilaksanakan pemeriksaan kesehatan lingkungan melalui survei air bersih dan sanitasi lingkungan. Akan tetapi, survei tersebut baru dilaksanakan pada tahap pendataan dan belum ada tindak lanjut dari survei tersebut. Pelaksanaan pendataan tanpa tindak lanjut merupakan langkah yang belum tepat untuk dilakukan dalam penanggulangan, mengingat bahwa definisi surveilans bencana adalah kegiatan pendataan untuk menyajikan informasi kepada *stakeholder* guna kepentingan pengambilan keputusan sesegera mungkin. Diketahui bahwa sanitasi dan kesehatan lingkungan sangatlah penting dalam pelaksanaan kebencanaan. Keluhan masyarakat terkait kurangnya air bersih merupakan salah satu indikator bahwa kegiatan sanitasi korban bencana tidak berjalan dengan baik. Sejatinya persediaan air harus cukup untuk memberi sedikit-dikitnya 15 liter orang per hari<sup>15</sup>.

Surveilans penyakit menular juga telah dilaksanakan melalui pengumpulan dan pengolahan data. Dalam surveilans KLB penyakit menular dan gizi diketahui bahwa 5 besar penyakit yang diderita adalah ISPA, Diare, Hipertensi, Gastritis dan Rematik. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Utariningsih dan Adiputra (2019) yang menyatakan bahwa kejadian banjir berpotensi untuk meningkatkan penyakit menular seperti ISPA, diare, Penyakit kulit, Gastritis dan Leptospirosis. Hal tersebut dapat terjadi karena kurangnya sanitasi dan air bersih yang menjadi poin dalam penilaian pertama<sup>16</sup>.

Pengumpulan dan pengolahan data telah berjalan sesuai dengan kaidah yang berlaku, akan tetapi masih kurangnya pelaksanaan ketepatan waktu dalam pengumpulan data dalam surveilans bencana torue. Ketepatan waktu sendiri menentukan kualitas data, dimana data yang berkualitas adalah data yang terus terbaharui dan sesuai dengan waktu<sup>2</sup>. Diketahui bahwa berdasarkan hasil pengamatan, satgas bencana beberapa kali terlambat dalam mengupdate

kasus harian. Padahalnya, ketepatan waktu (timeliness) diperlukan dalam kegiatan surveilans sehingga data yang dihasilkan bisa adekuat<sup>17</sup>.

Upaya pemulihan kesehatan jiwa belum terlaksana setelah bencana. Hal ini dikarenakan masih fokusnya pejabat pemerintahan dalam menanggulangi penyakit yang muncul akibat bencana. Kesehatan jiwa sendiri masih menjadi aspek yang penting untuk dikendalikan setelah bencana karena kesehatan jiwa sama pentingnya dengan pengobatan fisik namun masih sering dipandang sebelah mata<sup>18</sup>. Berdasarkan penelitian dari Budiarti, dkk (2018) menyatakan bahwa pasca terjadinya bencana, pengungsi sangat rentan mengalami gangguan kesehatan mental bahkan menjadi hal yang paling rentan akibat kehilangan harta benda dan keluarga serta keputusasaan karena tidak tahu bagaimana cara melanjutkan kehidupannya<sup>19</sup>. Penelitian dari Irdil (2014) yang menyatakan bahwa sebagian orang mengalami trauma khusus setelah bencana atau biasa disebut dengan Pasca- trauma<sup>20</sup>.

Tekanan pada saat bencana juga bisa memicu tingginya kejadian hipertensi pada korban bencana. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil penelitian yang menyatakan bahwa jumlah kasus hipertensi di hari pertama adalah sebanyak 28 kasus, menduduki peringkat kedua setelah ISPA. Melaksanakan penanganan kesehatan jiwa dapat dilakukan melalui konseling dan juga pendampingan<sup>19</sup>.

Pemberdayaan kesehatan masyarakat dapat dilaksanakan melalui pertolongan pertama pada kecelakaan atau penyakit yang timbul, perbaikan kualitas air maupun PHBS<sup>12</sup>. Diketahui bahwa Satgas Bencana Torue telah berupaya untuk melaksanakan pemberdayaan. Pemberdayaan tersebut dilaksanakan melalui gotong royong membersihkan rumah, peningkatan sarana air bersih dan juga pembangunan posko sebagai sarana pemeriksaan korban bencana.

Pelaksanaan peningkatan sarana air bersih memang belum optimal dengan adanya keluhan masyarakat terkait air bersih, akan tetapi hal tersebut terjadi karena kurangnya sumber daya dalam hal ini keuangan untuk menyediakan tank air. Berdasarkan penelitian dari Falah dan Safitri (2016) menyatakan bahwa diperlukan pemberdayaan masyarakat dalam situasi bencana banjir karena masyarakat sendirilah yang tahu bagaimana kondisi di sekitar aliran sungai dan pemberdayaan masyarakat berupaya untuk membentuk masyarakat yang tangguh terhadap bencana<sup>21</sup>.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Satgas Bencana di Desa Torue telah melaksanakan 5 dari 6 indikator penting penanganan bencana yakni telah melaksanakan pembangunan posko kesehatan sebagai pelayanan kesehatan dasar, pemeriksaan air bersih dan sanitasi lingkungan, surveilans penyakit menular dan gizi buruk, serta pemberdayaan masyarakat. Kegiatan yang tidak dilakukan adalah upaya pemulihan masalah kesehatan jiwa. Secara kuantitas kegiatan, Satgas Bencana Torue hampir mencapai standar yang ditetapkan. Namun dalam pelaksanaan beberapa kegiatan belum mencapai standar kegiatan yang berlaku. Hal tersebut terjadi karena kurangnya pengetahuan dan pelatihan dari petugas kesehatan. Sehingga ketika bencana terjadi, mereka belum siap untuk melaksanakan SOP terkait kebencanaan. Peneliti selanjutnya, dapat membahas aspek surveilans dari tahap pra bencana hingga Pasca Bencana dalam jangka waktu yang lebih lama guna mendapatkan hasil yang lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana. *Pengenalan Karakteristik Bencana Dan Upaya Mitigasinya Di Indonesia.*; 2007.
2. Mahawati E, Sudara IR, Sinambela QUM, et al. *Surveilans Kesehatan Dalam Kondisi Bencana.* Yayasan Kita Menulis; 2020.
3. Kemenkes RI. *Permenkes RI No. 75 Tahun 2019 Penanggulangan Krisis Kesehatan.*; 2019:1-13.
4. Sururoh L, Saputra AR, Trinirmalaningrum, Hapsari I, Lubis R. *Memori Dan Pengetahuan Lokal Tentang Bencana.* (Sururoh L, ed.). Perkumpulan Skala Indonesia; 2020.
5. Utami RC, Tyas WP. Bentuk Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Alam Banjir Bandang Suku Wana , Kabupaten Morowali Utara , Sulawesi Flash-Floods Disaster Preparedness Activities of Wana Indigenous Tribe in. 2021;17(1):1-15.
6. Chandra Wijaya R. Potensi Banjir Bandang Pada Wilayah Sigi Sulawesi Tengah Indonesia. *Borneo Eng J Tek Sipil.* 2021;5(2):191-200. doi:10.35334/be.v5i2.1838
7. Fitriani RS. *Macam-Macam Bencana Banjir Seri Ensiklopedi Bencana Banjir.* Hikam Pustaka; 2021.
8. Antaranews. Banjir Bandang di Torue Sulawesi Tengah sebabkan Setidaknya 63 Rumah Rusak.<https://sultra.antaranews.com/berita/424557/banjir-bandang-di-torue-sulawesi->

- tengah-sebabkan-setidaknya-63-rumah-rusak. Published 2022.
9. CDC C for DC and P. *A Primer for Understanding the Principles and Practices of Disaster Surveillance in the United States*. CDC; 2016. <http://www.cdc.gov/nceh/hsb/disaster/default.htm>.
  10. Degutis L. Disaster Epidemiology and Surveillance. *Jekel's Epidemiol Biostat Prev Med Public Heal*. Published online 2014:334-338. doi:10.1016/b978-1-4557-0658-7.00027-x
  11. Rukajat A. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*. Deepublish; 2018.
  12. Atika RN. Peran Puskesmas dalam Sistem Manajemen Bencana Banjir. *Higeia J Public Heal Res Dev*. 2020;4(1):191-202.
  13. PKK Kemenkes. *Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana (Mengacu Pada Standar Internasional)*. PKK Kemenkes; 2010.
  14. H.A. Rogi O. Peta Kebencanaan : Urgensi Dan Manfaatnya. *Media Matrasain*. 2017;14(3):61-76.
  15. Sanitariankit.id. Sanitasi Darurat Daerah Bencana. Published 2022. <https://sanitariankit.id/sanitasi-darurat-daerah-bencana/>
  16. Utariningsih W, Adiputra A. Analisis Kerentanan Kesehatan Penduduk Pra-Bencana Banjir Di Kabupaten Aceh Barat Daya. *AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh*. 2019;5(2):1. doi:10.29103/averrous.v5i2.2077
  17. Amiruddin R. *Surveilans Kesehatan Masyarakat*. PT Penerbit IPB Press; 2012.
  18. Universitas Indonesia. Memahami Kesehatan Jiwa Korban Bencana. *Universitas Indonesia*. <https://www.ui.ac.id/memahami-kesehatan-jiwa-korban-bencana/>. Published April 1, 2019.
  19. Santoso MB, Zaenuddin M, Krisnani H, Assidiq RA. Dimensi Kesehatan Mental Pada Pengungsi Akibat Bencana. *Pros Penelit dan Pengabd Kpd Masy*. 2018;5(1):23. doi:10.24198/jppm.v5i1.16022
  20. Ifdil. Pelayanan Konseling Kesehatan Mental. 2012;(2007):2007-2012.
  21. Falah F, Savitri E. Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mitigasi Banjir Bandang Di Sumatera Barat. *Pros Semin Nas Geogr UMS 2016 UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA TERKAIT PERUBAHAN IKLIM*. 2016;(2011):612-625