



Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Volume 3 | Nomor 2 | April – Juni 2022
e-ISSN: 2722-5798 & p-ISSN: 2722-5801
DOI: [10.33860/pjpm.v3i2.613](https://doi.org/10.33860/pjpm.v3i2.613)

Website: <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/PJPM/>

Bantuan Makanan 72 Jam Pertama Untuk Korban Banjir Bandang Desa Beka, Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah

Fahmi Hafid^{ID}, Nasrul, Gusman^{ID}, Lisnawati, Amsal, Masudin, Kadar Ramadhan^{ID},
Hamsiah, Zainul, Putu Candriasih

Poltekkes Kemenkes Palu, Palu, Indonesia

Email korespondensi: hafid.fahmi79@gmail.com



Article history:

Received: 13-09-2021

Accepted: 16-10-2021

Published: 07-04-2022

Kata kunci:

Bantuan
Makanan;
Banjir Bandang;
Beka Sigi;

Keywords:

Food aid;
Flash floods;
Rogo; Sigi.

ABSTRAK

Masa 72 jam adalah masa emas yang sangat krusial dalam tanggap darurat, terkait dengan efisiensi penyelamatan korban pasca bencana banjir bandang, terkait kemampuan bertahan seorang individu dan cadangan energi dalam tubuh manusia. Oleh karena jumlah korban banjir bandang yang cukup besar dan kebutuhan yang mendesak, maka diberikan makanan nasi kuning sebagai bantuan 72 Jam Pertama untuk korban banjir bandang desa Beka, Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Kegiatan Pembagian Nasi kuning dalam sediaan bungkus makanan terdiri dari nasi kuning, tahu, tempe, ikan suwir, daging ayam dan daging sapi. Berat setiap bungkusnya sekitar 200gr dengan kandungan kalori ± 700 kkal. Jumlah sebanyak 100 bungkus. Bantuan lainnya berupa Air mineral 5 dos, jumlah penerima manfaat 100 orang yang terdiri dari balita, ibu hamil, ibu menyusui, lansia dan orang dewasa. Pelaksanaan kegiatan pada tanggal 27 Maret 2021 sehari setelah banjir bandang menerjang. Sebelum dibagikan sampel nasi kuning dilaporkan kepada petugas di Pos Kesehatan Puskesmas Marawola Pos Komando BPBD Sigi untuk diperiksa. Donatur berasal dari civitas akademika Poltekkes Kemenkes Palu. Tim relawan terdiri dari Dosen, Staf dan Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Palu sebanyak 9 orang. Bantuan diterima oleh penyintas banjir bandang dengan baik dan tepat waktu.

ABSTRACT

The 72-hour period is a golden period that is very crucial in emergency response, related to the efficiency of saving victims after a banjir bandang disaster, related to an individual's ability to survive and energy reserves in the human body. Due to the large number of victims of the flash flood and the urgent need, yellow rice was given as a first 72 hours aid for the victims of the flash flood in Beka village, Sigi Regency, Central Sulawesi province. The distribution of yellow rice in packaged food preparations consists of yellow rice, tofu, tempeh, shredded fish, chicken and beef. Each pack weighs about 200gr with a calorie content of ± 700 kcal. A total of 100 packs. Other assistance is in the form of 5 doses of mineral water, the number of beneficiaries is 100 people consisting of toddlers, pregnant women, breastfeeding mothers, the elderly and adults. The activity will be held on March 27, 2021, the day after the flash flood hit. Before distributing the yellow rice sample, it was reported to the officers at the Marawola Health Center Health Post, Sigi BPBD Command Post for inspection. The donors came from the academic community of Poltekkes Kemenkes Palu. The volunteer team consists of 9 lecturers, staff and students of the Poltekkes Kemenkes Palu. The aid was received by the banjir bandang survivors properly and on time.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Jumat malam tanggal 26 Maret 2021 banjir bandang menerjang Desa Beka Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah. Banjir yang datang tiba-tiba menerjang pemukiman warga sekitar jam 10 malam waktu setempat (Musabar, Marwansyah, & Navis, 2021). Desa Beka terletak di ruas jalan Palu-Bangga diterjang banjir bandang dan lumpur dan mengakibatkan sekitar 292 rumah warga di dua dusun di desa tersebut mengalami rusak berat, sedang dan ringan. Kepala Desa Beka Mohammad Fitrah mengatakan korban membutuhkan berbagai bantuan terutama bahan makanan, perlengkapan dapur dan juga pakaian (Masa & Yusuf, 2021). Tiga tahun silam pada tahun 2019, banjir bandang juga melanda lima desa di Kabupaten Sigi (Amsal, Hasanudin, & Saharudin, 2019). Potensi banjir bandang hampir semua dapat terjadi di wilayah Kabupaten Sigi, Kondisi topografi yang mendatar menyebabkan area genangan air akan lebih mudah menyebar (Wijaya, 2021). Penyebab dari banjir bandang umumnya karena peningkatan debit sungai akibat deforestasi yang luas dan peningkatan lahan pertanian (Barasa & Perera, 2018). Banjir bandang merupakan masalah umum di negara berkembang. Perubahan penggunaan lahan, perencanaan sistem drainase yang buruk, deforestasi dan penggunaan lahan yang tidak direncanakan (Saleh, Yuzir, & Abustan, 2020). Selain itu juga dikarenakan urbanisasi yang tidak terencana, lokalisasi kelompok penduduk marjinal di rentan daerah, kebakaran hutan, suhu tinggi, curah hujan yang tidak biasa (Beltramone et al., 2017). Aktivitas manusia juga berkontribusi terhadap terjadinya banjir bandang seperti penggundulan hutan dan konstruksi yang tidak tepat, pilihan tempat tinggal yang tidak tepat, kemacetan lokal dari struktur teknik (Gan, Liu, Yang, Wang, & Zhou, 2018). Analisis Tunas dkk menyatakan bahwa banjir bandang juga terkait dengan kejadian Gempa. Banjir membawa berbagai material, terutama sedimen konsentrasi tinggi yang diperkirakan berasal dari tanah yang terkikis akibat longsor yang disebabkan oleh gempa yang sangat kuat. Material ini terkikis dan terangkut oleh aliran di hulu DAS akibat curah hujan yang tinggi (Tunas, Tanga, & Oktavia, 2020).

Dampak yang timbul oleh kejadian banjir bandang antara lain kerusakan fasilitas umum, dampak sosial hingga kematian, terjadinya penyakit, trauma mental, terganggunya perekonomian, kekurangan makanan, kekurangan air bersih dan kebutuhan dasar lainnya, dampak lingkungan mencakup pencemaran air atau tumbuhan disekitar sungai karena rusak terbawa banjir (Pratama, 2018). Bantuan makanan yang sering terlambat, tidak berkesinambungan, dan terbatasnya ketersediaan pangan lokal dapat memperburuk kondisi yang ada. Hal ini terjadi karena kerusakan fasilitas umum dan transportasi, sehingga akses pangan di daerah bencana menjadi terbatas (Sumarto, Radiati, & Listianasari, 2019).

Banjir bandang dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti depresi (Tulalessy, Dundu, & Munayang, 2015) ansietas atau kecemasan (Junaidi, Nuridin, & Rasyid, 2015) stress dan gangguan psikososial hingga penyakit periodontal (Kusumawardani & Sari, 2013). Respon stres dapat mengubah status kesehatan seseorang. Keberadaan stressor yang terjadi secara terus menerus tidak hanya akan mengganggu kesehatan tetapi juga dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh. Rendahnya sistem kekebalan tubuh dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan rongga mulut, seperti penyakit periodontal.

Peran modal sosial dibutuhkan dalam upaya pemulihan pasca bencana banjir bandang (Tammar, Abosuliman, & Rahaman, 2020). Upaya yang melibatkan

masyarakat dalam tanggap bencana dan penyaluran donasi dalam aspek material. Salah satu contoh bantuan untuk korban banjir bandang dapat berupa makanan siap saji serta pemberian obat-obatan kepada masyarakat yang membutuhkan (Mappaware et al., 2020)(Masa & Yusuf, 2021). Pada kasus banjir bandang Beka, Wakil Bupati Kabupaten Sigi sudah memimpin rapat untuk membuat posko kesehatan, dapur umum dan inventarisasi data (Salam & Ruliansyah, 2021). Tindakan pada awal masa tanggap darurat adalah pemberian makanan yang merupakan rangkaian kegiatan gizi agar pengungsi tidak lapar dan dapat mempertahankan status gizi, serta menanggulangi masalah gizi melalui intervensi sesuai permasalahan yang ditemukan (Kementerian Kesehatan, 2018). Nasi kuning adalah salah satu makanan yang sangat populer di Kota Palu (Dian Eka Imanniarsari, Miswan, & Nur, 2020). Biasanya nasi kuning dikonsumsi pada pagi hari dalam keadaan hangat. Korban banjir membutuhkan makanan hangat, Oleh karena besarnya jumlah korban banjir bandang dan kebutuhan korban banjir bandang yang mendesak, maka kami membagikan nasi kuning sebagai bantuan makanan 72 Jam Pertama untuk korban banjir bandang desa Beka, Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah.

METODE

Pemberian bantuan secara langsung kepada korban banjir bandang desa Beka, Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Pembagian nasi kuning dalam sediaan bungkus makanan terdiri dari Nasi kuning, tahu, tempe, ikan suwir, daging ayam atau daging sapi. Berat sekitar 200gr dan kandungan kalori \pm 700 kkal jumlah nasi kuning sebanyak 100 bungkus. Bantuan lainnya berupa Air mineral 5 dos, jumlah penerima manfaat 100 orang yang terdiri dari balita, ibu hamil, ibu menyusui, lansia dan orang dewasa. Pelaksanaan kegiatan pada tanggal 27 Maret 2021 sehari setelah banjir bandang menerjang. Sebelum dibagikan sampel nasi kuning dilaporkan kepada petugas di Pos Kesehatan Puskesmas Marawola Pos Komando BPBD Sigi untuk diperiksa keamanannya. Donatur berasal dari civitas akademika Poltekkes Kemenkes Palu. Setelah pembagian nasi kuning, tim relawan membantu pengolahan makanan di pos Komando BPBD Sigi. Tim relawan terdiri dari Dosen, Staf dan Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Palu sebanyak 9 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan informasi dari media sosial facebook dan whatsapp bahwa pada Jumat malam tanggal 26 Maret 2021 telah terjadi banjir bandang di Desa Beka di Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Setelah Berkoodinasi dengan Kepala Pusat Studi Stunting, STBM dan Kesehatan Kebencanaan Poltekkes Kemenkes Palu, maka diusulkan agar korban banjir bandang diberikan bantuan makanan hangat untuk pada korban banjir bandang, Makanan yang dipilih adalah Nasi Kuning mengingat ketersediaan dan makanan tersebut familiar bagi masyarakat di Palu dan sekitarnya termasuk masyarakat di desa Beka Kabupaten Sigi. Pada saat assessment kebutuhan ternyata kebutuhan yang mendesak adalah makanan siap saji, air bersih, selimut, serta kebutuhan balita. Relawan lainnya juga yang terjun di tempat bencana banjir bandang di Desa Beka langsung membantu evakuasi dan membersihkan rumah-rumah warga serta mendistribusikan makanan berupa nasi kuning dan air mineral (Aco, 2021).

Dalam tanggap darurat, masa 72 jam pertama atau 3 hari adalah masa yang sangat krusial, kemampuan bertahan seseorang individu, cadangan energi dalam

tubuh manusia. Kelaparan atau dengan istilah lain dikenal sebagai starvasi adalah suatu kondisi dimana tubuh mengalami kekurangan asupan energi dan unsur-unsur gizi esensial lainnya yang berlangsung selama beberapa hari sehingga menyebabkan terjadinya berbagai perubahan mekanisme dalam tubuh, terutama sistem metabolisme. Saat tubuh tidak mendapatkan suplai energi sama sekali, maka prioritas utama yang akan dilakukan adalah penyediaan glukosa untuk otak. Seperti yang kita ketahui bahwa otak adalah pusat pengatur seluruh proses yang ada di tubuh, maka sangatlah wajar jika otak merupakan organ dengan kebutuhan energi terbesar yaitu 25% dari total kebutuhan. Meskipun tidak ada makanan yang dikonsumsi, tubuh memiliki simpanan glukosa yang terletak di organ hati dan otot dalam bentuk glikogen. Glikogen di hati inilah simpanan utama yang akan pertama kali dipecah untuk menyuplai glukosa ke otak dan organ lain yang membutuhkan, proses ini dinamakan glikogenolisis. Namun, simpanan ini tentu saja jumlahnya terbatas, hati hanya mampu menyimpan glikogen sebanyak 100-110 gram. Secara umum, glikogen hati ini akan habis terpakai sekitar 10-18 jam tergantung aktivitas yang dilakukan.

Setelah proses glikogenolisis tidak dapat lagi dilanjutkan, maka mekanisme selanjutnya adalah pembentukan glukosa bukan dari karbohidrat, melainkan dari laktat, piruvat, asam amino dan gliserol, proses ini dinamakan gluconeogenesis. Proses gluconeogenesis biasanya juga terjadi di hati, namun juga berlangsung di ginjal. Proses gluconeogenesis yang pertama adalah pemecahan simpanan lemak berupa asam lemak dan gliserol. Proses pemecahan ini akan menghasilkan keton, dimana keton inilah yang menjadi sumber energi pengganti glukosa yang dapat digunakan secara langsung oleh otak. Proses pemecahan lemak atau lipolysis ini terus berlangsung hingga cadangan lemak tubuh habis. Semakin hari tentunya tubuh akan semakin lemah. Kondisi starvasi dapat menyebabkan terjadinya banyak perubahan pada tubuh khususnya metabolisme dan imunitas. Kerja otak pun mengalami perubahan. Asupan yang minim selama sehari-hari dan hanya mengandalkan suplai energi dari cadangan glukosa dan lemak membuat otak mengalami penurunan tingkat ketajaman dalam berpikir. Tubuh juga melakukan mekanisme pengurangan penggunaan energi, otak yang tadinya butuh 120gram glukosa per hari, bisa menurun kebutuhannya hingga menjadi 30 gram, terutama saat cadangan energi di tubuh sudah semakin terkuras ([Putri & Ongko, 2021](#)).

Saat cadangan glukosa habis dan cadangan lemak habis, maka tahapan paling akhir adalah penggunaan simpanan protein. Protein disimpan di tubuh dalam bentuk asam amino dan letak penyimpanannya adalah di sel-sel otot. Asam amino hasil pemecahan sel-sel otot akan masuk ke aliran darah untuk kemudian menuju ke hati. Di hati, asam amino akan mengalami proses gluconeogenesis untuk diubah bentuknya menjadi glukosa. Proses ini semacam kanibalisme yang terjadi di dalam tubuh. Sel-sel otot akan menghancurkan dirinya sendiri agar tubuh dapat tetap memenuhi kebutuhan energinya ([Putri & Ongko, 2021](#)).

Tujuh puluh dua jam pertama adalah waktu emas yang terkait dengan penanggulangan bencana untuk mengurangi korban dan kerugian seminimal mungkin dan meningkatkan efisiensi penyelamatan pasca bencana ([Liu, Chi, & Xu, 2011](#)). Di negara maju pemerintah federal membutuhkan 72 jam untuk mengumpulkan sumber daya nasional dalam menanggapi insiden yang telah melampaui kapasitas respons negara bagian ([Rhodes & Carafano, 2006](#)). Untuk bertahan dalam 72 jam pertama setelah bencana Stewart menganjurkan untuk persiapan segala hal dalam satu tas ([Stewart, 2012](#)).

Agar bantuan dapat bermanfaat maksimal, maka kelompok usia yang didahulukan diberikan makanan adalah kelompok balita, ibu hamil, ibu menyusui, kemudian lanjut usia dan terakhir dewasa laki-laki. Dalam pelaksanaan pembagian makanan nasi kuning, semua kelompok umur terlayani bantuan. Makanan Nasi kuning dapat diterima dengan baik oleh penyintas banjir bandang dan pada waktu yang tepat yaitu sehari setelah banjir bandang menerjang desa Beka Sigi Sulawesi tengah.



Gambar 1 Pos Kesehatan Bersama Kepala Puskesmas Marawola dalam Pos Komando BPBD Sigi untuk Penanggulangan Korban Banjir Bandang Beka, Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah.



Gambar 2 Pengolahan Makanan untuk Korban Banjir Bandang Desa Beka di Pos Komando BPBD Sigi Melibatkan Mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palu dan Masyarakat setempat.



Gambar 3 Pengolahan Makanan untuk Korban Banjir Bandang Desa Beka di Pos Komando BPBD Sigi Melibatkan Mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palu dan Masyarakat setempat.



Gambar 4 Penyerahan Bantuan Kemanusiaan Untuk Korban Banjir Bandang Beka, Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah.



Gambar 5 Pembagian Nasi Kuning Untuk Korban Banjir Bandang Desa Beka, Kecamatan Marawola, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah.

SIMPULAN DAN SARAN

Masa 72 jam adalah masa emas yang sangat krusial dalam tanggap darurat, terkait dengan efisiensi penyelamatan korban pasca bencana banjir bandang, terkait kemampuan bertahan seorang individu dan cadangan energi dalam tubuh manusia. Bantuan nasi kuning sebagai makanan 72 jam pertama pasca banjir bandang Beka Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah diberikan untuk mencegah kelaparan dan memberi rasa hangat setelah korban dilanda kedinginan akibat banjir bandang dan hujan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Direktur Poltekkes Kemenkes Palu mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Seluruh donatur dan tim relawan Bantuan Makanan 72 Jam Pertama Untuk Korban Banjir Bandang Desa Beka, Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. Kami menyarankan agar Badan Penanggulangan Bencana Daerah melakukan respon cepat agar kebutuhan masyarakat dapat terpenuhi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aco, A. (2021). Banjir Bandang di Sigi, DPW PKS Sulteng Kembali Turunkan Relawan. *Partai Keadilan Sejahtera*. Retrieved September 16, 2021, from <https://pks.id/content/banjir-bandang-di-sigi-dpw-pks-sulteng-kembali-turunkan-relawan>
- Amsal, Hasanudin, & Saharudin. (2019). Environmental Health Post Flash Floods Disaster (A Study Case In South-Dolo Subdistrict, Regency Of Sigi). *2nd International Conference Interprofessional Collaboration on Urban Health; A Strategy for All Nations* (p. 1). Makassar: Makassar Health Polytechnic. Retrieved from <http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/Prosiding/article/view/1193>
- Barasa, B. N., & Perera, E. D. P. (2018). Analysis of land use change impacts on flash flood occurrences in the Sosiani River basin Kenya. *International Journal of River Basin Management*, 16(2), 179–188. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15715124.2017.1411922>
- Beltramone, G., Alaniz, E., Ferral, A. E., Aleksinko, A., Arijon, D. R., Bernasconi, I., German, A., et al. (2017). Risk mapping of urban areas prone to flash floods in mountain basins using the analytic hierarchy process and geographical information systems. *2017 XVII Workshop on Information Processing and Control (RPIC)* (Vol. 2017, pp. 1–6). IEEE. Retrieved from <http://ieeexplore.ieee.org/document/8214379/>
- Dian Eka Imanniarsari, Miswan, & Nur, A. R. A. C. (2020). Uji Kandungan Bakteri

- Staphylococcus Aureus Pada Jajanan Nasi Kuning di SD Kelurahan Lere Kecamatan Palu Barat. *Jurnal Kolaborasi Sains*, 1(1), 145–153.
<https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS/article/view/1697>
- Gan, B., Liu, X., Yang, X., Wang, X., & Zhou, J. (2018). The impact of human activities on the occurrence of mountain flood hazards: lessons from the 17 August 2015 flash flood/debris flow event in Xuyong County, south-western China. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 9(1), 816–840. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19475705.2018.1480539>
- Junaidi, R., Nurdin, A. E., & Rasyid, R. (2015). Gambaran Angka Kejadian Gangguan Anxietas Pada Warga Kelurahan Padang Besi Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang Akibat Banjir Bandang 24 Juli 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*. jurnal.fk.unand.ac.id. Retrieved from <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/287>
- Kementerian Kesehatan. (2018). *Pedoman Pelaksanaan Respon Gizi Pada Masa Tanggap Darurat Bencana*. (Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan, Ed.). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kusumawardani, B., & Sari, D. S. (2013). Dampak Stress dan Psikososial Terhadap Keparahan Penyakit Periodontal Pada Pengungsi Pasca Banjir Bandang di Desa Kemiri. *repository.unej.ac.id*. Retrieved from <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/8306>
- Liu, X., Chi, H., & Xu, X. (2011). Seismic emergency organizational structure and technical support platform for 72-hour gold rescue time. *Proceedings of International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM)* (pp. 542–547). IEEE. Retrieved from <http://ieeexplore.ieee.org/document/6184055/>
- Mappaware, N. A., Tanra, A. H., Wahid, S., Rijal, S., Muchsin, A. H., Makmun, A., Masdipa, A., et al. (2020). Tim Relawan Association of Medical Doctor of Asian (AMDA) Indonesia dan Asian Medical Students Association (AMSA) UMI pada Banjir Bandang Masamba Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengabdian Kedokteran Indonesia*, 1(1), 30–38. jurnal.fk.umi.ac.id. Retrieved from <http://jurnal.fk.umi.ac.id/index.php/jpki/article/view/103>
- Masa, A., & Yusuf, M. (2021). Korban banjir bandang di Sigi masih butuh bantuan. *antaranews.com*. Retrieved September 13, 2021, from <https://www.antaranews.com/berita/2069058/korban-banjir-bandang-di-sigi-masih-butuh-bantuan>
- Musabar, R., Marwansyah, F., & Navis, R. A. (2021). Banjir bandang terjang Desa Beka di Kabupaten Sigi - ANTARA News. *antaranews.com*. Retrieved September 13, 2021, from <https://www.antaranews.com/video/2065930/banjir-bandang-terjang-desa-beka-di-kabupaten-sigi>
- Pratama, S. A. (2018). *Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Banjir Bandang (Studi Di Desa Kemiri Kecamatan Panti Kabupaten Jember)*. Universitas Jember. Retrieved from <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/87780>
- Putri, T. O., & Ongko, J. (2021). Proses Adaptasi Tubuh Saat Kelaparan. *apki.or.id*. Retrieved September 16, 2021, from <https://apki.or.id/proses-adaptasi-tubuh-saat-kelaparan/>
- Rhodes, J. D., & Carafano, J. J. (2006). State and Regional Responses to Disasters: Solving the 72-Hour Problem. *Backgrounder*. The Heritage Foundation. <https://www.policyarchive.org/handle/10207/8458>
- Salam, M., & Ruliansyah, M. (2021). Pemkab Sigi Buka Posko Kesehatan dan Dapur Umum untuk Warga Desa Beka. *Tribunpalu.com*. Retrieved September 13, 2021, from <https://palu.tribunnews.com/2021/03/27/pemkab-sigi-buka-posko-kesehatan-dan-dapur-umum-untuk-warga-desa-beka>
- Saleh, A., Yuzir, A., & Abustan, I. (2020). Flash Flood Susceptibility Modelling: A Review. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 712(1), 012005. Retrieved from <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/712/1/012005>
- Stewart, C. (2012). *Build the Perfect Bug Out Bag: Your 72-Hour Disaster Survival Kit*. [books.google.com](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=-). Retrieved from <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=->

[BdjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=72+hour+disaster&ots=c7G6dqeyl4&sig=VoESC
GFV9AqVLEgo_NGnx0g-9W0](http://journal.ipb.ac.id/index.php/j-agrokreatif/article/view/25299)

- Sumarto, S., Radiati, A., & Listianasari, Y. (2019). Peningkatan Kapasitas Tenaga Penyelenggara Makanan Darurat Bencana melalui Penyuluhan di Desa Sukarasa, Salawu, Tasikmalaya. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(3), 266–274. Retrieved from <http://journal.ipb.ac.id/index.php/j-agrokreatif/article/view/25299>
- Tammar, A., Abosuliman, S. S., & Rahaman, K. R. (2020). Social Capital and Disaster Resilience Nexus: A Study of Flash Flood Recovery in Jeddah City. *Sustainability*, 12(11), 4668. Retrieved from https://api.elsevier.com/content/abstract/scopus_id/85086398146
- Tulalessy, D., Dundu, A. E., & Munayang, H. (2015). Gambaran Tingkat Depresi Pada Warga Korban Banjir Bandang di Kelurahan Tikala Ares Kota Manado. *e-CliniC*, 3(3). ejournal.unsrat.ac.id. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/10481>
- Tunas, I. G., Tanga, A., & Oktavia, S. (2020). Impact of Landslides Induced by the 2018 Palu Earthquake on Flash Flood in Bangga River Basin, Sulawesi, Indonesia. *Journal of Ecological Engineering*, 21(2), 190–200. Retrieved from <http://www.journalssystem.com/jeeng/Impact-of-Landslides-Induced-by-the-2018-Palu-Earthquake-on-Flash-Flood-in-Bangga,116325,0,2.html>
- Wijaya, R. C. (2021). Potensi Banjir Bandang Pada Wilayah Sigi Sulawesi Tengah Indonesia. *Borneo Engineering: Jurnal Teknik Sipil*, 5(2), 191–200. <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/borneoengineering/article/view/1838>