



Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Volume 3 | Nomor 2 | April – Juni 2022
e-ISSN: 2722-5798 & p-ISSN: 2722-5801
DOI: 10.33860/pjpm.v3i2.1084

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

Bantuan Kemanusiaan Korban Banjir Bandang di Sulawesi Tengah

Fahmi Hafid[✉]^{ID}, Nasrul, Aminudin, Amsal, Masudin, Gusman^{ID}, Sova Evie, Kadar Ramadhan^{ID}, Hamsiah, Junaidi, Zainul, Lisnawati, Putu Candriasih, Nurjaya, Elvyrah Faisal, Linda, Moammar Safari, Supriadi Abd Malik, Andi Fatmawati, Hasnawati, Selvi Alfrida Mangundap, Mardani Mangun, Fajrillah Kolomboy, Dedi Mahyudin Syam, Hastuti Usman, Nurarifah, Tjitrowati Djaafar, Niluh Nita Silfia, Lili Suryani, Sri Restu, Sigit M. Nuzul, Lisda Widianti Longgupa, Hadina, Sri M. Hasan, Hadriani, I Wayan Supetran, Mercy Joice Kaparang, Lindanur Sipatu, Baharuddin Condeng, Azizah Saleh, Siti Hadijah, Djadid Subchan, Anna Veronika Pont, Olkamen J. Longulo, Novarianti, Supriadi, Wijianto, Sri Yanti Kusika, Henrietta Imelda Tondong, Christina Entoh, Nurfatimah^{ID}, Masda, Saman, Yasmin H, Azwar, Hasni, Ekasari Dewi Pertiwi, Rusneni, Raoda, Hasdrini, Salman, Irsanty Collein, Yulianus Sudarman H Melangka, Christine, Taqwin, Hanum Sasmata, Asri Widyayanti, Ros Arianty, Dwi Kartika, Baiq Emy, Diah Ayu Hartini, Sukmawati, Nitro Galenso, Wery Aslinda, Indro Subagyo, Elfyrh Faisal, Ansar, Bahja, Dwi Erma Kusumawati, Agusrianto, Nirva Rantesigi, Rina Tampake, Sony Bernike, Helena Pangaribuan, Firdaus Hi Jahja Kunoli, Hasbunsyah, Metrys Ndama, Nurindah, Diana Nurhayati Sinurat, Asrawaty, Abd Farid Lewa, Muliani, Eka S Riyanto, Dafrosia Darmi Manggasa, Ni Made Ridla Nilasanti Purwata

Poltekkes Kemenkes Palu, Palu, Indonesia

✉ Email korespondensi: hafid.fahmi79@gmail.com



Article history:

Received: 07-04-2021
Accepted: 14-04-2021
Published: 15-04-2022

Kata kunci:

Bantuan
Kemanusiaan;
Banjir Bandang;
Sulawesi Tengah.

Keywords:

Humanitarian
assistance;
Flash floods;
Central of Sulawesi.

ABSTRAK

Bencana banjir bandang telah menghantam Desa Galumpang, Desa Aung dan Desa Bajungan di Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah pada Rabu dini hari tanggal 23 Maret 2022. Oleh karena besarnya jumlah korban banjir bandang dan kebutuhan korban banjir bandang yang mendesak, maka Civitas Akademika Poltekkes Kemenkes Palu memberikan bantuan kemanusiaan korban banjir bandang di Kabupaten Tolitoli Sulawesi Tengah. Bantuan kemanusiaan berupa makanan siap saji, beras, Pasta Gigi, Sabun, Sunlight, Shampoo, Susu Kental Manis, Teh, Gula Pasir, Ember, Gayung, masker dan Pampers Baduta. Bantuan diserahkan oleh Ketua Pelaksana Pengabdian Masyarakat kepada Kepala Desa Galumpang pada tanggal 01 April 2022 di Posko Induk Penanggulangan Bencana Desa Galumpang Kecamatan Dakopamean Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah. Masyarakat korban banjir bandang sebagai penerima manfaat telah menerima bantuan dari Civitas Akademika Poltekkes Kemenkes Palu melalui kegiatan Pengabdian Masyarakat.

ABSTRACT

The flash flood disaster hit Galumpang Village, Aung Village and Bajungan Village in Tolitoli Regency, Central Sulawesi on Wednesday morning 23 March 2022. Due to the large number of victims of flash floods and the urgent needs of victims of flash floods, the Civitas Academic of Poltekkes Kemenkes Palu provided humanitarian aid for victims of flash floods in Tolitoli Regency, Central Sulawesi. Humanitarian assistance in the form of ready-to-eat food, rice, Toothpaste, Soap, Sunlight, Shampoo, Sweetened Condensed Milk, Tea, Sugar, Bucket, Dipper, Mask and Pampers Children under two. The assistance was handed over by the Chief Community Service Officer to the



Head of Galumpang Village on April 1, 2022 at the Disaster Management Command Post in Galumpang Village, Dakopamean District, Tolitoli Regency, Central Sulawesi. The flash flood victim's community as beneficiaries have received assistance from the Poltekkes Kemenkes Palu Academic Community through Community Service activities.

©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

Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Sulteng Haris Kariming menyatakan Bencana banjir bandang telah menghantam Desa Galumpang Kecamatan Dakopamean, Desa Aung dan Desa Bajungan Kecamatan Galang di Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah pada hari Rabu dini hari tanggal 23 Maret 2022. Banjir ini telah mengakibatkan tiga jembatan putus dan akses jalan Trans Sulawesi putus total (Nanang, 2022). Intensitas hujan yang tinggi mengakibatkan debit air meningkat di sungai yang berada di desa Galumpang. Akibat ketidakmampuan sungai tersebut menampung debit air mengakibatkan air meluap dan menyebabkan banjir bandang di tiga desa tersebut (Subagyo, 2022).

Kepala Dinas Sosial Provinsi Sulteng Hasbiah Zaenong mengatakan pihaknya telah menyalurkan bantuan melalui Dinas Sosial Kabupaten Tolitoli untuk disalurkan ke korban banjir bandang. Bantuan yang telah diberikan berupa matras sebanyak 30 buah, makanan anak 118 paket, tenda gulung 32 buah, tenda serbaguna 3 buah, selimut 50 lembar, makanan siap saji 200 paket, kid ware 35 paket, air minum kemasan 1,5 liter 7 dos, peralatan dapur 15 unit, sandang dewasa 50 paket, sandang bayi 15 paket, velbe 10 unit dan kasur 50 buah (Nanang, 2022).

Setahun silam, 23 Oktober 2021, banjir bandang juga telah melanda Desa Malangga Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli (OkeZone, 2021) maupun pada 15 September 2021 di Kelurahan Baru dan Tuweley Kecamatan Boalan (Khairina, 2021). Penyebab dari banjir bandang memang pada umumnya karena peningkatan debit sungai akibat deforestasi yang luas dan lahan pertanian yang meningkat (Barasa & Perera, 2018). Banjir bandang merupakan masalah umum di negara berkembang (Saleh, Yuzir, & Abustan, 2020). Selain itu juga dikarenakan urbanisasi yang tidak terencana, kebakaran hutan, suhu tinggi dan 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 (Gan, Liu, Yang, Wang, & Zhou, 2018). Material terkikis dan terangkut oleh aliran di hulu daerah aliran sungai akibat curah hujan yang tinggi (Tunas, Tanga, & Oktavia, 2020).

Kejadian banjir bandang mengakibatkan dampak antara lain kekurangan makanan dan air bersih (Hafid et al., 2021). Kerusakan fasilitas umum, kematian hingga dampak sosial, penyakit, trauma mental, terganggunya perekonomian 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 dan lumpuhnya fasilitas umum dan transportasi, sehingga akses pangan di daerah bencana menjadi sangat terbatas (Sumarto, Radiati, & Listianasari, 2019).

Banjir bandang dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti stress dan gangguan psikososial hingga penyakit periodontal (Kusumawardani & Sari, 2013)

ansietas (Junaidi, Nurdin, & Rasyid, 2015) dan depresi (Tulalessy, Dundu, & Munayang, 2015). Peran modal sosial sangat 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 dan pemberian obat-obatan (Mappaware et al., 2021; Masa & Yusuf, 2021). Bantuan penyaluran sembako, nasi kuning, air mineral, buah pisang, sayur-sayuran, Biskuit balita dan ibu hamil, popok, ember dan gayung (Hafid et al., 2021, 2022). Tindakan pada awal masa tanggap darurat salah satunya adalah pemberian makanan (Kementerian Kesehatan, 2018). Poltekkes Kemenkes Palu merupakan institusi Pendidikan Kesehatan yang berperan aktif merespon bencana alam banjir bandang di Sulawesi Tengah (Hafid et al., 2021). Oleh karena besarnya jumlah korban banjir bandang dan kebutuhan korban banjir bandang yang mendesak, maka Civitas Akademika Poltekkes Kemenkes Palu memberikan bantuan kemanusiaan korban banjir bandang di Kabupaten Tolitoli Sulawesi Tengah.

METODE

Tim Bantuan Kemanusiaan Poltekkes Kemenkes Palu terdiri dari Dosen, Staf dan Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Palu sebanyak 45 orang. Bantuan kemanusiaan berupa Nasi Kuning, Beras, Biskuit, Wafer, Milo, Air Mineral, Pasta Gigi, Sabun Mandi, Sunlight, Shampoo, Susu Kental Manis, Teh, Gula Pasir, Ember, Gayung, masker dan Pampers Baduta. Bantuan diserahkan oleh Ketua Pengabdian Masyarakat Fahmi Hafid. S.Gz., M.Kes kepada Kepala Desa Galumpang Fajrin Asnawi pada tanggal 01 April 2022 di Posko Induk Penanggulangan Bencana Desa Galumpang Kecamatan Dakopamean Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah. Bantuan yang diberikan sekitar 200 paket mencakup 26% dari kebutuhan total 750 Kepala Keluarga korban bencana banjir bandang Tolitoli.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan informasi dari media.alkhairaat.id yang memberitakan bahwa tanggal 23 Maret 2022 telah terjadi Bencana banjir bandang yang telah menghantam tiga desa (Desa Aung, Desa Bajungan dan Desa Galumpang Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah. Desa terparah pada Desa Galumpang. Setelah Berkoodinasi dengan Direktur Poltekkes Kemenkes Palu, Kaprodi DIII Keperawatan Toli-toli dan Kepala Pusat Studi Stunting, STBM dan Kesehatan Kebencanaan, maka diusulkan agar korban banjir bandang segera diberikan bantuan. Pada saat assessment, kebutuhan yang mendesak adalah makanan siap saji, beras, Pasta Gigi, Sabun, Sunlight, Shampoo, Susu Kental Manis, Teh, Gula Pasir, Ember, Gayung, masker dan Pampers Baduta. Berdasarkan informasi tersebut maka civitas akademika Poltekkes Kemenkes Palu mengumpulkan dana untuk memenuhi kebutuhan yang mendesak bagi para korban banjir bandang Tolitoli.

Setelah dana terkumpul, pembelian kebutuhan korban banjir dilakukan di ibukota kabupaten Tolitoli. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi biaya transportasi dan juga untuk membantu ekonomi usaha di wilayah terdampak. Bantuan diserahkan oleh Ketua Pengabdian Masyarakat kepada Kepala Desa Galumpang pada tanggal 01 April 2022 di Posko Induk Penanggulangan Bencana Desa Galumpang Kecamatan Dakopamean Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah. Agar bantuan dapat bermanfaat

maksimal, maka kami menghimbau kepada kepala desa dan aparat desa untuk membagi Bantuan berdasarkan kelompok usia. kelompok usia yang didahulukan diberikan makanan adalah kelompok balita, ibu hamil, ibu menyusui, kemudian lanjut usia dan terakhir dewasa laki-laki. Pelaksanaan Pengabdian ini juga dapat dilihat pada tautan berikut <https://youtu.be/8wbdoXpDX-E>.



Gambar 1 Kondisi Jembatan yang rusak akibat banjir bandang di Desa Galumpang Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah.



Gambar 2 Ketua Pengabdian Masyarakat Bersama Kepala Desa Galumpang di Posko Induk Penanggulangan Bencana



Gambar 3 Persiapan Keberangkatan Tim Bantuan Kemanusiaan Poltekkes Kemenkes Palu di Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah.



Gambar 4 Tim Bantuan Kemanusiaan Poltekkes Kemenkes Palu di Pos Induk Bantuan Bencana



Gambar 5 Pembagian Nasi Kuning untuk Petugas Pengatur Transportasi Jalan di Ruas Jalan Desa Galumpang Kecamatan Dakopamean Kabupaten Tolitoli Sulawesi Tengah.



Gambar 6 Berita acara serah terima bantuan kemanusiaan dari Ketua Pengabdian kepada Kepala Desa Galumpang Kecamatan Dakopamean

Banjir bandang yang mengakibatkan terputusnya 3 jembatan di desa tersebut telah menghambat akses transportasi, Bantuan yang diberikan harus melewati

jembatan darurat yang daya muatnya terbatas. Olehnya itu digunakan mobil pick up yang berukuran kecil untuk mengangkut bantuan. Baik bencana alam maupun yang disebabkan oleh manusia menghadirkan risiko besar bagi para pemberi bantuan (Schismenos et al., 2021).

Bantuan ini dihasilkan dari rasa kebersamaan sesama manusia. Para donatur merupakan korban bencana alam gempa, tsunami dan likuifaksi 28 September 2018 di Palu. Setelah mendengar informasi akan bencana banjir bandang tersebut, hanya berselang 3 hari Bantuan telah terkumpul dan siap dibelanjakan untuk para korban. Melalui koordinasi ketua pelaksana Pengabdian masyarakat Poltekkes Kemenkes Palu Tahun 2022 dengan judul Bantuan Kemanusiaan Korban Banjir Bandang di Sulawesi Tengah maka Bantuan dapat segera disalurkan kepada pada korban.

Menurut Bird et al (2020) bahwa bantuan dihasilkan dari rasa kebersamaan yang didorong oleh media yang memotivasi pertukaran asimetris berdasarkan prinsip-prinsip redistribusi dan timbal balik umum. Sementara perasaan kebersamaan jangka pendek menawarkan sekilas kemungkinan transformasi masyarakat, begitu komunitas berakhir, pertukaran kemanusiaan selanjutnya mereproduksi struktur sosial yang sudah ada sebelumnya dan memperburuk kerentanan. Dengan pemahaman tentang bagaimana komunitas sementara pascabencana beroperasi, tantangannya terletak pada kepentingan strategis untuk memperpanjang pengalaman komunitas untuk mengatasi kerentanan relasional baru yang diciptakan oleh pertukaran kemanusiaan (Bird, Hidalgo, León, & León, 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

Bantuan Kemanusiaan Korban Banjir Bandang di Kabupaten Tolitoli Sulawesi Tengah dapat dilaksanakan dengan baik. Bantuan berupa Nasi Kuning, Beras, Biskuit, Wafer, Milo, Air Mineral, Pasta Gigi, Sabun Mandi, Sunlight, Shampoo, Susu Kental Manis, Teh, Gula Pasir, Ember, Gayung, Masker dan Pampers Baduta. Bantuan diserahkan oleh Ketua Pelaksana Pengabdian Masyarakat kepada Kepala Desa Galumpang pada tanggal 01 April 2022 di Posko Induk Penanggulangan Bencana Desa Galumpang Kecamatan Dakopamean Kabupaten Tolitoli, Sulawesi Tengah. Masyarakat korban banjir bandang sebagai penerima manfaat telah menerima bantuan dari Civitas Akademika Poltekkes Kemenkes Palu melalui Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Palu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Direktur dan Ketua Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Palu mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Seluruh donatur dan tim relawan Bantuan Kemanusiaan Korban Banjir Bandang di Kabupaten Tolitoli Sulawesi Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- 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/>
- Bird, M. D., Hidalgo, A., León, E., & León, V. M. (2020). Everything that Rises Must Converge: Huaicos, Communitas, and Humanitarian Exchange in Peru. *Human Organization*, 79(3), 201–215. Retrieved from <http://sfaajournals.net/doi/10.17730/1938-3525-79.3.201>
- 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>
- Hafid, F., Nasrul, Gusman, Lisnawati, Amsal, Masudin, Ramadhan, K., et al. (2022). Bantuan Makanan 72 Jam Pertama Untuk Korban Pasca Banjir Bandang Desa Beka, Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 123–130. <https://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/PJPM/article/view/613>
- Hafid, F., Nasrul, N., Linda, L., Batjo, S. H., Gusman, G., Amsal, A., Masudin, M., et al. (2021). Bantuan Kemanusiaan Civitas Akademika Poltekkes Kemenkes Palu untuk Korban Banjir Bandang Rogo, Sigi - Sulawesi Tengah. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–6. Retrieved from <https://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/PJPM/article/view/529>
- 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.
- Khairina. (2021). Banjir hingga 1,5 Meter Landa Tolitoli Sulteng, Diawali Hujan Deras Pagi hingga Siang. *regional.kompas.com*. Retrieved March 27, 2022, from <https://regional.kompas.com/read/2021/09/15/235252878/banjir-hingga-15-meter-landa-tolitoli-sulteng-diawali-hujan-deras-pagi>
- Kusumawardani, B., & Sari, D. S. (2013). Dampak Stress dan Psikososial Terhadap Keperawatan Penyakit Periodontal Pada Pengungsi Pasca Banjir Bandang di Desa Kemiri. *repository.unej.ac.id*. Retrieved from <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/8306>
- Mappaware, N. A., Wahid, S., Makmun, A., Masdipa, A., Tantra, A. H., Ramadani, F. A., Basri, M. A., et al. (2021). Tim Relawan AMDA Indonesia dan AMSA UMI pada Banjir Bandang Mamuju Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengabdian Kedokteran Indonesia*, 2(1), 23–32. jurnal.fk.umi.ac.id. Retrieved from <http://jurnal.fk.umi.ac.id/index.php/jpki/article/view/125>
- 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>
- Nanang. (2022). Banjir Bandang Landa Toli-Toli, Tiga Jembatan Putus - Media Alkhairaat. *media alkhairaat*. Retrieved March 27, 2022, from <https://media.alkhairaat.id/banjir-bandang-landa-toli-toli-tiga-jembatan-putus/>
- OkeZone, T. (2021). Curah Hujan Tinggi, Banjir Bandang Terjang Tolitoli : Okezone Nasional. *nasional.okezone.com*. Retrieved March 27, 2022, from <https://nasional.okezone.com/read/2021/10/23/337/2490702/curah-hujan-tinggi-banjir-bandang-terjang-tolitoli?page=2>
- 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>
- 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>
- Schismenos, S., Stevens, G. J., Emmanouloudis, D., Georgeou, N., Shrestha, S., & Chalaris, M. (2021). Humanitarian engineering at the sustainability-development nexus: mapping vulnerability and capability factors for communities at risk of water-based disasters. *Sustainability Science*, 16(4), 1185–1199. Retrieved from <https://link.springer.com/10.1007/s11625-020-00890-y>
- Subagyo, T. (2022). 10 rumah hanyut akibat banjir di Desa Galumpangan Kabupaten Tolitoli - ANTARA News. *www.antaranews.com*. Retrieved March 27, 2022, from <https://www.antaranews.com/berita/2776393/10-rumah-hanyut-akibat-banjir-di-desa-galumpangan-kabupaten-tolitoli>
- 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>