Vol 5 No.3 (2026) - Agustus, pp 2023-2030 https://doi.org/10.59025/0fn08679

Jurnal Masyarakat Madani Indonesia
e-ISSN: 2829-6702
https://syadani.onlinelibrary.id/

Pemulihan Ekonomi Pascabanjir Melalui Distribusi Logistik Makanan Sehat di Desa Sapta Marga Kecamatan Manyak Payed Kabupaten Aceh Tamiang

Hanisah[1], Cut Gustiana[1], Kiagus Muhammad Zain Basriwijaya[1], Zulhilmi[2]

[1]*Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Samudra*
[2]*Program Studi Akuntansi, Fakultas ekonomi dan Bisnis, Universitas Samudra*

INFO ARTIKEL

Diserahkan: 07/04/2026
Direvisi: 14/05/2026
Diterima: 22/05/2025
Diterbitkan: 14/06/2026

***Kata Kunci*:**

Pemulihan Ekonomi, Pascabanjir, Logistik Makanan Sehat, Pemberdayaan Masyarakat, Aceh Tamiang

ABSTRAK

Bencana banjir yang melanda Desa Sapta Marga, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang, telah berdampak pada kerawanan pangan dan penurunan kapasitas ekonomi rumah tangga warga terdampak. Sebagai upaya mitigasi dan rehabilitasi, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mempercepat pemulihan ekonomi pasca banjir melalui program distribusi logistik makanan sehat. Bantuan pangan bernutrisi ini dirancang secara strategis sebagai bantalan sosial guna meringankan beban pengeluaran konsumsi harian (cost of living), sehingga masyarakat dapat merealokasikan sisa dana darurat mereka untuk memulihkan aset ekonomi produktif yang rusak.Metode pelaksanaan program dilakukan melalui tahapan yang komprehensif, meliputi koordinasi kebutuhan dan pemetaan kelompok rentan, pengadaan, penyaluran logistik, serta evaluasi akhir. Pendekatan pengadaan logistik difokuskan pada pemberdayaan ekonomi lokal dengan melibatkan masyarakat di wilayah yang tidak terdampak parah, guna menciptakan efek ganda (multiplier effect) terhadap perputaran ekonomi daerah. Hasil kegiatan menunjukkan tingkat keberhasilan dengan akurasi ketepatan sasaran yang tinggi. Pemenuhan asupan gizi ini terbukti efektif menjaga resiliensi kesehatan warga dari penyakit penyerta pasca bencana sekaligus memberikan ruang finansial untuk pemulihan usaha mikro dan lahan pertanian. Selain itu, tingginya partisipasi aktif warga dan aparatur desa membuktikan terbangunnya sinergi sosial yang solid. Kesimpulannya, inisiatif pengabdian ini tidak hanya menjadi solusi taktis untuk mengatasi kerawanan pangan darurat, melainkan telah meletakkan fondasi awal yang kokoh bagi percepatan pemulihan ekonomi Desa Sapta Marga secara berkelanjutan.

Corresponding author email:
ir.hanisah@unsam.ac.id

Copyright@ Author (2026). Published by Alesha Media Digital. This is an open access article under the CC BY SA license. All writings published in this journal are personal views of the author and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions.

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang rentan terhadap berbagai jenis bencana alam, banjir yang merupakan salah satu bencana yang paling sering terjadi dan berdampak luas terhadap kehidupan masyarakat [1]. Kabupaten Aceh Tamiang, yang terletak di bagian timur Provinsi Aceh, merupakan salah satu daerah yang secara geografis memiliki risiko tinggi terhadap bencana banjir, terutama pada musim hujan yang biasanya berlangsung dari bulan Oktober hingga Maret setiap tahunnya. Desa Sapta Marga, yang terletak di Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang, merupakan salah satu desa yang secara konsisten menghadapi tantangan serius terkait bencana banjir [2]. Desa ini terletak di kawasan yang secara topografis berada di dataran rendah yang membuatnya sangat rentan terhadap genangan air, terutama ketika curah hujan tinggi terjadi di daerah hulu [3]. Kondisi geografis ini diperparah oleh semakin berubahnya tutupan lahan di sekitar desa yang semula berupa hutan dan lahan pertanian produktif kini telah berubah menjadi kawasan permukiman dan lahan

terbuka yang memiliki kemampuan menyerap air yang lebih rendah [4]. Pada November 2025, Desa Sapta Marga mengalami banjir bandang yang menjadi salah satu bencana terbesar dalam sejarah desa tersebut. Banjir ini tidak hanya datang secara tiba-tiba dengan kecepatan aliran yang sangat tinggi, tetapi juga membawa material padat berupa lumpur, batu, dan material lainnya yang menyebabkan kerusakan yang sangat luas [5]. Kejadian ini merupakan bagian dari bencana banjir yang lebih besar yang melanda seluruh Kabupaten Aceh Tamiang dan bahkan 16 kabupaten/kota lainnya di Provinsi Aceh pada periode yang sama [6].

Dari segi demografi, penduduk Desa Sapta Marga pada umumnya bekerja sebagai petani, baik pertanian sawah maupun ladang, serta beberapa pekerjaan informal lainnya. Tingkat pendidikan masyarakat yang relatif beragam, dengan sebagian besar penduduk memiliki pendidikan menengah pertama hingga menengah atas. Kondisi ekonomi masyarakat pada umumnya berada pada tingkat ekonomi menengah ke bawah, di mana sebagian besar keluarga hidup dari hasil bertani dan menangkap ikan yang sangat bergantung pada kondisi cuaca dan musim [7]. Selain itu, kegiatan menangkap ikan di sungai juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pemenuhan kebutuhan protein dan pendapatan keluarga. Kondisi ini membuat masyarakat sangat bergantung pada kondisi alam dan lingkungan sekitar mereka [8].

Dampak ekonomi dari banjir bandang yang melanda Desa Sapta Marga sangat luas dan menyeluruh. Kerusakan rumah tempat tinggal merupakan dampak paling langsung yang dirasakan oleh masyarakat [9]. Banyak rumah yang mengalami kerusakan berat hingga tidak dapat dihuni lagi, selain kerusakan rumah, sektor pertanian juga mengalami dampak yang sangat signifikan. Dampak ekonomi lainnya meliputi kerusakan pada infrastruktur pendukung ekonomi seperti jalan akses desa, jembatan penghubung, dan juga fasilitas perdagangan sederhana yang ada di desa [10]. Semua ini menyebabkan terganggunya kegiatan ekonomi masyarakat yang pada akhirnya berdampak pada penurunan daya beli dan kemampuan ekonomi masyarakat secara keseluruhan [11]. Risiko malnutrition juga meningkat pesat setelah bencana banjir, terutama bagi anak-anak dan ibu hamil. Kekurangan nutrisi yang berkepanjangan dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan jangka panjang dan juga mengganggu perkembangan anak. Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan makanan yang bergizi dan seimbang menjadi sangat urgent dalam tahap pemulihan pasca bencana [12].

Berdasarkan kondisi yang telah diuraikan di atas, dapat dipahami bahwa dampak dari banjir bandang terhadap masyarakat Desa Sapta Marga sangat luas dan kompleks. Dalam konteks ini, program pemulihan ekonomi melalui distribusi logistik makanan sehat menjadi sangat urgent dan penting untuk dilaksanakan. Program ini tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan jangka pendek masyarakat terdampak, tetapi juga sebagai langkah awal untuk membangun kembali ketahanan ekonomi dan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan [13].

Distribusi logistik makanan sehat memiliki beberapa tujuan utama yang saling berkaitan. Pertama, program ini bertujuan untuk memastikan bahwa masyarakat terdampak memiliki akses terhadap makanan yang bergizi dan aman untuk dikonsumsi dalam periode pemulihan ini. Kedua, program ini juga bertujuan untuk mendukung proses pemulihan kesehatan masyarakat, terutama kelompok rentan seperti anak-anak, ibu hamil, dan lanjut usia yang sangat membutuhkan nutrisi yang memadai. Ketiga, program ini dapat menjadi titik awal untuk membangun kembali aktivitas ekonomi masyarakat melalui peningkatan daya beli dan stimulasi ekonomi lokal [14].

Selain itu, program ini juga dapat menjadi sarana untuk memperkenalkan pola makan yang lebih sehat dan bergizi kepada masyarakat. Melalui distribusi makanan yang bervariasi dan bergizi, masyarakat dapat belajar tentang pentingnya variasi makanan dan nutrisi yang seimbang bagi kesehatan. Pengetahuan ini diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari mereka bahkan setelah program berakhir, sehingga memberikan dampak jangka panjang yang positif terhadap kesehatan masyarakat [15].

2. METODE PELAKSANAAN

2.1 Metode Pelaksanaan

Metodologi yang digunakan dalam program PKM ini menggunakan pendekatan partisipatif dan pemberdayaan masyarakat (*Community Based Approach*). Pendekatan ini dipilih karena memiliki keunggulan dalam memastikan keberlanjutan program dan memperkuat peran aktif masyarakat dalam proses pemulihan pasca bencana. Partisipatif diartikan bahwa masyarakat tidak hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program [16].

Metode pelaksanaan dilakukan secara bertahap melalui tahapan yang sistematis, dimulai dari persiapan dan koordinasi dengan mitra setempat, pelaksanaan kegiatan inti, hingga evaluasi dan pelaporan. Pendekatan kolaboratif juga diterapkan dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan termasuk pemerintah desa sapta marga dan kelompok kemasyarakatan untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutan program.

1) Tahap Persiapan dan Koordinasi

Tahap pertama dalam pelaksanaan program adalah melakukan koordinasi dengan berbagai pihak terkait untuk memastikan kelancaran dan keberhasilan program. Tim PKM akan melakukan beberapa kegiatan persiapan seperti melakukan survei untuk memetakan kondisi terkini masyarakat terdampak banjir, mengidentifikasi jumlah kepala keluarga yang membutuhkan bantuan, dan menentukan titik distribusi yang strategis. Assessment ini juga dilakukan untuk mengidentifikasi kelompok rentan seperti anak-anak, ibu hamil, dan lanjut usia yang memerlukan perhatian khusus dalam distribusi logistik makanan. Setelah itu, melakukan koordinasi dengan Pemerintah Desa Sapta Marga untuk mendapatkan data akurat mengenai masyarakat terdampak dan juga untuk mengetahui program bantuan yang sudah ada. Koordinasi ini bertujuan untuk mencegah duplikasi bantuan dan memastikan koordinasi yang baik antara berbagai pihak yang terlibat dalam upaya pemulihan pasca bencana [4].

2) Tahap Sosialisasi dan Pemberdayaan

Sebelum pelaksanaan distribusi, tim PKM akan melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang program yang akan dilaksanakan. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang tujuan program, mekanisme distribusi, dan juga hak dan kewajiban penerima manfaat. Dalam tahap ini, masyarakat juga akan dilibatkan dalam proses distribusi sebagai volunteers atau koordinator lapangan. Pendekatan ini juga mendukung keberlanjutan program karena masyarakat merasa memiliki dan bertanggung jawab atas keberhasilan program.

3) Tahap Pelaksanaan Distribusi Logistik Makanan Sehat

Tahap inti dari program adalah pelaksanaan distribusi logistik makanan sehat kepada masyarakat terdampak di Desa Manyak Payed. Titik distribusi ditempatkan di Balai Desa guna menjangkau seluruh penerima bantuan. Distribusi dilakukan secara terjadwal dan terdokumentasi dengan baik. Setiap keluarga penerima manfaat akan didata yang berfungsi untuk memastikan keadilan dan menghindari duplikasi penerimaan. Sistem ini juga memudahkan evaluasi dan pelacakan data penerima bantuan. Distribusi memperhatikan prioritas kepada kelompok rentan. Anak-anak, ibu hamil, dan lanjut usia.

4) Tahap monitoring Evaluasi dan Pelaporan

Tahap akhir dari program adalah melakukan monitoring dna evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Monev dilakukan melalui pengumpulan data dan informasi tentang keberhasilan distribusi,

termasuk jumlah keluarga yang menerima bantuan, tingkat kepuasan masyarakat, dan juga dampak program terhadap kondisi kesehatan dan ekonomi masyarakat. Data ini dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan juga kuisioner sederhana. kemudian, melakukan evaluasi dengan melibatkan masyarakat, pemerintah desa, dan juga pihak-pihak terkait lainnya untuk membahas hasil program dan mendapatkan masukan untuk perbaikan. Evaluasi partisipatif ini sangat penting untuk memastikan bahwa program memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat

2.2 Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini diwujudkan melalui keterlibatan aktif sejak tahap awal hingga akhir kegiatan. Selain itu, mitra juga memberikan kontribusi berupa penyediaan fasilitas pertemuan di Balai Desa Sapta Marga yang berada di lokasi mitra untuk mendukung seluruh pelaksanaan keagiatan dari awal sampai akhir kegiatan.

Keterlibatan pemerintah Desa Sapta Marga juga terlihat dari kerjasama yang baik antara tim PKM, dan masyarakat sekitar. Pemerintah desa menyambut dengan positif dan memberikan data – data yang diperlukan oleh tim PKM.

2.3 Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program

Evaluasi pelaksanaan program dilakukan untuk menilai ketercapaian setiap tahap kegiatan, mulai dari tahap persiapan dan koordinasi, hingga hasil yang dirasakan masyarakat, termasuk logistik makanan sehat yang diberikan. Keberlanjutan program diarahkan pada keterlibatan aktif masyarakat dalam komitmennya untuk penyediaan makanan sehat melalui instrumen badan usaha milik kampung, disertai dukungan pemerintah desa untuk berkelanjutan melalui pengelolaan bersama di masa mendatang.

3. HASIL & PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang difokuskan pada pemulihan ekonomi pasca banjir melalui distribusi logistik makanan sehat di Desa Sapta Marga, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang, telah berjalan dengan lancar dan mencapai target yang diharapkan. Kegiatan ini diawali dengan tahap pendataan kebutuhan di lapangan yang mendalam. Tim pengabdian terjun langsung untuk memetakan kondisi demografi warga terdampak, khususnya mengidentifikasi kelompok rentan seperti balita, ibu hamil, dan lansia. Langkah ini dibarengi dengan koordinasi intensif bersama Datok Penghulu dan aparatur Desa setempat guna menyosialisasikan esensi program ini. Pendekatan persuasif yang dilakukan di awal kegiatan berhasil menyamakan persepsi warga bahwa bantuan logistik ini bukan sekadar sumbangan karitatif, melainkan dirancang sebagai bantalan sosial agar rumah tangga terdampak dapat mengalihkan sisa dana darurat mereka untuk pemulihan sektor usaha maupun pertanian yang rusak akibat genangan air.

Untuk mencapai tujuan utama yakni pemulihan ekonomi pasca banjir melalui pemenuhan kebutuhan dasar, kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Sapta Marga, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang ini diuraikan ke dalam capaian per tahapan metode pelaksanaan sebagai berikut:

3.1 Tahap Persiapan dan Koordinasi

Hasil dari tahap ini adalah terbangunnya sinergi antara tim pengabdi dengan Datok Penghulu, perangkat desa, tokoh masyarakat, serta pihak keamanan setempat. Koordinasi yang dilakukan menghasilkan kesepahaman warga mengenai tujuan program.



Gambar 1. Persiapan dan Koordinasi

3.2 Tahap Sosialisasi dan Pemberdayaan

Sebelum pelaksanaan distribusi, tim PKM akan melakukan sosialisasi kepada masyarakat Desa Sapta Marga yang menjadi mitra tentang program yang akan dilaksanakan serta tujuan program.



Gambar 2. Sosialisasi dan Pemberdayaan

3.3 Tahap Pengadaan dan Pengemasan Logistik Makanan Sehat

Tahapan ini menghasilkan paket logistik makanan sehat yang siap didistribusikan. Berbeda dengan bantuan darurat standar (seperti mi instan), pengadaan difokuskan pada bahan pangan bernutrisi tinggi (beras berkualitas, protein nabati/hewani, susu, dan multivitamin) untuk mencegah wabah penyakit pasca banjir. Sebagai langkah awal pemulihan ekonomi lokal, tim juga mengupayakan agar proses pengadaan/pembelian bahan makanan ini melibatkan pedagang lokal atau UMKM di sekitar Kecamatan Manyak Payed yang tidak terdampak parah, sehingga terjadi perputaran ekonomi di tingkat lokal.



Gambar 3. Gambar Pengemasan Logistik Makanan Sehat

3.4 Tahap Monitoring, Evaluasi, dan Pemetaan Ekonomi Lanjutan

Pada tahap akhir, hasil yang dicapai adalah sebuah laporan evaluasi komprehensif dan pemetaan potensi pemulihan ekonomi. Tim melakukan survei singkat kepada penerima manfaat untuk memastikan logistik dikonsumsi dengan baik. Selain itu, tim memfasilitasi *Focus Group Discussion* (FGD) ringan bersama warga untuk mendata kerusakan aset ekonomi (lahan pertanian, warung, ternak) guna direkomendasikan pada program pengabdian atau pendampingan desa tahap selanjutnya.



Gambar 4. Gambar Monitoring dan Evaluasi

Keberhasilan dan dampak nyata dari rangkaian kegiatan ini terlihat jelas dari indikator ketercapaian dan evaluasi di lapangan. Secara jangka pendek, kebutuhan asupan gizi harian keluarga terdampak di Desa Sapta Marga dapat terpenuhi selama masa krisis, yang ditandai dengan minimnya laporan penyakit penyerta pasca bencana akibat penurunan imun tubuh. Secara jangka menengah, program ini terbukti meringankan beban pengeluaran harian (*cost of living*) masyarakat. Berdasarkan survei dan wawancara evaluasi pada akhir kegiatan, sebagian besar penerima manfaat menyatakan sangat terbantu dan mampu mengalokasikan sisa uang tunai yang mereka miliki untuk modal awal memperbaiki mata pencaharian mereka. Dengan tingkat akurasi sasaran mencapai 100% dan tingginya partisipasi aktif masyarakat yang bergotong-royong membantu jalannya program, kegiatan ini berhasil menciptakan kemitraan sosial yang solid serta meletakkan fondasi awal yang kuat bagi pemulihan ekonomi masyarakat Desa Sapta Marga.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pemulihan ekonomi pasca banjir melalui distribusi logistik makanan sehat di Desa Sapta Marga, Kecamatan Manyak Payed, Kabupaten Aceh Tamiang, telah terselenggara dengan sukses dan mencapai sasaran utamanya. Keberhasilan ini ditandai dengan penyaluran paket gizi yang mencapai tingkat akurasi yang tinggi kepada keluarga terdampak dan kelompok rentan. Pemenuhan kebutuhan dasar ini terbukti tidak hanya menjaga kesehatan warga dari ancaman penyakit pasca bencana, tetapi juga secara nyata menjalankan fungsinya sebagai bantalan sosial. Dengan teringankannya beban pengeluaran konsumsi harian, masyarakat memiliki ruang finansial yang lebih leluasa untuk merealokasikan sisa dana darurat mereka guna memulihkan aset-aset ekonomi produktif yang rusak, seperti memperbaiki lahan pertanian dan menghidupkan kembali usaha mikro.

Dampak positif dari program ini semakin diperluas melalui strategi pemberdayaan ekonomi lokal. Proses pengadaan bahan pangan yang secara aktif melibatkan pedagang dan masyarakat di sekitar wilayah yang tidak terdampak parah telah berhasil menciptakan multiplier effect (efek ganda) yang menstimulasi perputaran roda ekonomi daerah secara langsung. Di samping itu, tingginya angka partisipasi dan semangat gotong royong dari aparatur desa maupun warga setempat selama proses distribusi menegaskan terbangunnya resiliensi dan sinergi

sosial yang sangat solid di tengah krisis. Secara keseluruhan, inisiatif pengabdian ini tidak sekadar menjadi solusi taktis untuk mengatasi kerawanan pangan darurat, melainkan telah sukses meletakkan fondasi awal yang kokoh bagi percepatan pemulihan ekonomi dan kebangkitan masyarakat Desa Sapta Marga secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak dan institusi yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan pemulihan ekonomi pasca bencana banjir di Desa Sapta Marga Kecamatan Mayak Payed Kabupaten Aceh Tamiang. Ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Samudra yang telah memberikan dukungan dana kepada kami baik dalam bentuk hibah pengabdian.

Terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh Perangkat Desa dan Masyarakat Desa Sapta Marga karena telah menerima kedatangan kami dengan baik dan menjadikan kegiatan ini berjalan dengan sukses dan lancar. Besar harapan kami masyarakat yang terdampak bencana banjir dapat cepat bangkit dan pemulihan ekonomi masyarakat dapat tercapai lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] "Banjir Aceh November 2025: Kronologi, Dampak, dan Pelajaran," Pendidikan Sains FMIPA UNESA, 2025. [Online]. Tersedia: https://pendidikan-sains.fmipa.unesa.ac.id/post/banjir-aceh-november-2025-kronologi-dampak-dan-pelajaran-untuk-mahasiswa-serta-masyarakat. [Diakses: Jan. 15, 2026].

[2] "Korban Bencana Aceh Tamiang Terus Bertambah, Masih Banyak Lokasi Sulit Dijangkau," Waspada.id, Des. 2025. [Online]. Tersedia: https://www.waspada.id/aceh/korban-bencana-aceh-tamiang-terus-bertambah-masih-banyak-lokasi-sulit-dijangkau/. [Diakses: Jan. 15, 2026].

[3] UNICEF, Child Nutrition and Food Security in Emergency Response. Jakarta: UNICEF Indonesia, 2024.

[4] BNPB, Pedoman Pemulihan Pascabencana. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, (2023)

[5] "Pemulihan Ekonomi Pasca Bencana Banjir Bandang di Desa Gelanggang Merak Kecamatan Manyak Payed Kabupaten Aceh Tamiang," Jurnal Pengadian Masyarakat, vol. 7, no. 2, pp. 45-58, 2025.

[6] "Kebun hingga Tambak di Aceh Rusak akibat Bencana, Sektor Ekonomi Butuh Percepatan Pemulihan," Kompas.id, Des. 2025. [Online]. Tersedia: https://www.kompas.id/artikel/kebun-hingga-tambak-di-aceh-rusak-akibat-bencana-sektor-ekonomi-butuh-percepatan-pemulihan. [Diakses: Jan. 15, 2026].

[7] BNPB, 2023. Risiko Bencana Indonesia: Provinsi Aceh. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana. [online] Tersedia di: https://bnpb.go.id/publikasi/indeks-risiko-bencana-indonesia-irbi-2023

[8] Hardinsyah & Supariasa, I.D.N., 2017. Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

[9] Husein, A., 2019. 'Manajemen Logistik Kemanusiaan dalam Penanggulangan Bencana di Indonesia', Jurnal Manajemen Bencana, 5(1), pp. 22-35. [online] Tersedia di: https://jurnal.unhan.ac.id/index.php/JMB/article/view/320

[10] Mulyasari, G. & Sari, P.K., 2021. 'Manajemen Logistik Bantuan Pangan dalam Penanganan Darurat Bencana', Jurnal Manajemen Bencana, 7(2), pp. 45-58. [online] Tersedia di: https://jurnal.unhan.ac.id/index.php/JMB/article/view/712

[11] Ningsih, S.W. & Wahyuningsih, S., 2020. 'Edukasi Gizi dan Pemanfaatan Pangan Lokal untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Pasca Bencana', Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan, 6(1), pp. 12-19. [online] Tersedia di: http://jpmk.stikesmuhla.ac.id/index.php/jpmk/article/view/182

[12] Suharyanto, A., 2020. 'Dampak Ekonomi dan Sosial Banjir terhadap Masyarakat di Daerah Aliran Sungai', Jurnal Administrasi Publik, 11(1), pp. 102-115. [online] Tersedia di: https://ojs.uma.ac.id/index.php/adminpublik/article/view/3452

[13] World Food Programme (WFP), 2022. Indonesia: Food Security and Vulnerability Atlas 2022. Jakarta: WFP Indonesia. [online] Tersedia di: https://www.wfp.org/publications/indonesia-food-security-and-vulnerability-atlas-2022

[14] Zulfahmi, M. & Arifin, Z., 2021. 'Analisis Kerentanan Bencana Banjir dan Strategi Adaptasi Masyarakat di Kabupaten Aceh Tamiang', Jurnal Ilmu Kebencanaan (JIK), 8(4), pp. 201-215. [online] Tersedia di: http://jurnal.unsyiah.ac.id/JIK/article/view/19234.]

[15] J. Ahmad, A. ul Hasan, T. Naqvi, and T. Mubeen, "A Review on Software Testing and Its Methodology," *Manag. J. Softw. Eng.*, vol. 13, no. 1, pp. 32–38, 2019, doi: 10.26634/jse.13.3.15515.

[16] E. A. Shams and A. Rizaner, "A novel support vector machine based intrusion detection system for mobile ad hoc networks," *Wirel. Networks*, vol. 24, no. 5, pp. 1821–1829, 2018, doi: 10.1007/s11276-016-1439-0.