

## Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Booklet Tas Siaga Bencana Terhadap Pengetahuan Penyintas Siklon Seroja di Kabupaten Kupang

Istha Leanni Muskananfolo\*<sup>1</sup>, Fepyani Thresna Feoh<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Emergency Nursing, Program Studi Ners, Universitas Citra Bangsa, Kota Kupang-Indonesia 85111

<sup>2</sup> Department of Phischiatric Nursing, Program Studi Ners, Universitas Citra Bangas, Kota Kupang-Indonesia 85111

e-mail: <sup>1</sup> [leanni.istha@gmail.com](mailto:leanni.istha@gmail.com), <sup>2</sup> [fepyfeoh@gmail.com](mailto:fepyfeoh@gmail.com)

---

### Abstract

In April 2021 there was a Seroja tropical cyclone storm which hit 10 regencies and 1 city in East Nusa Tenggara (NTT). At the time of the disaster, a number of refugees gathered without adequate food, clothing, drinking water and personal hygiene equipment. Therefore it is necessary to provide health education related to the importance of the Disaster Preparedness Bag (TSB) which can accommodate the needs when a disaster occurs. The aim of the study was to analyze the effect of health education using booklets on knowledge about TSB in Seroja tropical cyclone survivors in Kupang Regency. This research is a quantitative study with a one group pre-post design pre-experimental design. Respondents involved in this study amounted to 200 people selected by purposive sampling technique. The instrument used was a knowledge questionnaire about TSB. Data analysis used the Wilcoxon test. The results showed a p value of 0.000, which means that there was an effect of giving health education using booklets on knowledge about TSB in Seroja tropical cyclone survivors in Kupang Regency. Knowledge about TSB is important for the community to know because it is one of the preparedness plans for dealing with disasters.

**Keywords:** Booklet, Disaster Preparedness Bag, Knowledge

### Abstrak

Pada bulan April tahun 2021 terjadi badai siklon tropis seroja yang melanda 10 kabupaten dan 1 kota di Nusa Tenggara Timur (NTT). Pada saat terjadi bencana, sejumlah pengungsi berkumpul tanpa membawa makanan, pakaian, air minum dan alat kebersihan diri yang memadai. Oleh karena itu perlu adanya pemberian pendidikan kesehatan terkait pentingnya Tas Siaga Bencana (TSB) yang dapat menampung kebutuhan pada saat terjadi bencana. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh pendidikan kesehatan dengan media booklet terhadap pengetahuan tentang TSB pada masyarakat penyintas siklon tropis seroja di Kabupaten Kupang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pra eksperimen *one group pre-post design*. Responden yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 200 orang dipilih dengan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner pengetahuan tentang TSB. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan *p value* 0,000 yang berarti ada pengaruh pemberian pendidikan kesehatan dengan media booklet terhadap pengetahuan tentang TSB pada masyarakat penyintas siklon tropis seroja di Kabupaten Kupang. Pengetahuan tentang TSB penting diketahui oleh masyarakat karena menjadi salah satu rencana kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana.

**Kata Kunci:** Booklet, Pengetahuan, Tas Siaga Bencana.

---

### Latar Belakang

Indonesia merupakan daerah tropis dengan musim kemarau dan penghujan yang menyebabkan daerah-daerahnya berisiko mengalami bencana alam hidrometeorologi maupun geologi. Bencana hidrometeorologi adalah banjir, tanah longsor, puting beliung, kebakaran hutan dan lahan serta kekeringan juga dapat berupa bencana siklon tropis yang muncul sebagai akibat dari cuaca ekstrem. Warga Indonesia perlu memahami tentang kesiapsiagaan bencana dan

setiap keluarga harus memiliki rencana kesiapsiagaan keluarga. Rencana kesiapsiagaan yang perlu dimiliki oleh keluarga adalah mengenal bahaya atau ancaman sekitar, memiliki rencana darurat keluarga, memiliki Tas Siaga Bencana, menyimak informasi dari berbagai media seperti radio, televisi, media online maupun sumber lain yang resmi (Walsh et al., 2019; Yanuarto et al., 2019).

Pada bulan April (2021), badai siklon tropis seroja melanda 10 kabupaten dan 1 kota di Nusa Tenggara Timur (NTT). Badai ini berupa angin kencang, hujan dan

banjir bandang sehingga menyebabkan longsor dan kerusakan infratraktur (Surinati & Kusuma, 2018; Welkis et al., 2021). Kabupaten Kupang di NTT merupakan daerah terdampak bencana ini. Kejadian ini sesuai dengan hasil kajian risiko bencana di Kabupaten Kupang oleh BNPB (2019) bahwa dari total 347.819 jiwa, ada sebanyak 61% berisiko terpapar bencana akibat cuaca ekstrem (BNPB, 2019). Bencana ini menyebabkan adanya korban meninggal, luka-luka, kerusakan infrastruktur dan tempat tinggal. Data Pemerintah Kabupaten Kupang (April, 2021) menyatakan terdapat 24 kecamatan terdampak dengan jumlah rumah terdampak 2028 unit rusak berat, 2026 unit rusak sedang dan 5027 unit rusak ringan. Fasilitas yang rusak 32 unit fasilitas kesehatan, 15 unit fasilitas keagamaan, 124 unit fasilitas pendidikan dan jalan sepanjang 102,69 km. Korban jiwa 12 orang, luka-luka 26 orang, hilang 3 orang. Jumlah pengungsi adalah 3200 KK dan 8300 jiwa. Jumlah pengungsi terbanyak dari Kecamatan Kupang Timur, yaitu sebanyak 407 KK dan 2035 jiwa di Kelurahan Naibonat, 415 KK dan 1801 jiwa di Kelurahan Oesao, 245 KK dan 1225 jiwa di Kelurahan Taklale (Pemerintah Kabupaten Kupang, 2021).

Pengamatan penulis pasca kejadian bencana menunjukkan sejumlah korban mengungsi tanpa membawa pakaian, makanan, dan alas kaki, bahkan beberapa remaja putri mengalami menstruasi dan tidak memiliki alat kebersihan diri yang memadai. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kesiapsiagaan menghadapi bencana (Simandalahi et al., 2019). Salah satu cara menghadapi bencana adalah menyiapkan Tas Siaga Bencana (TSB). TSB disiapkan untuk menampung beberapa kebutuhan dasar, yaitu pakaian, makanan, air minum, obat-obatan, perlengkapan mandi, alat penerangan, uang, masker, peluit dan surat-surat penting. Keluarga di lokasi rawan bencana perlu menyiapkan TSB dan memeriksanya secara berkala agar dapat bertahan hidup saat bantuan belum tiba serta mempermudah evakuasi (Wardjaman et al., 2018; Yanuarto et al., 2019). Edukasi tentang pentingnya menyiapkan TSB perlu dilakukan agar meningkatkan pengetahuan masyarakat sehingga perilaku masyarakat dapat berubah (Marsiatun, 2016). Pendidikan kesehatan bisa diberikan dengan menggunakan media edukasi booklet. Pada penelitian ini, akan digunakan media booklet karena booklet merupakan gabungan antara kata dan gambar menarik sehingga menimbulkan rasa ingin tahu agar pembaca dapat memahami informasi yang disampaikan. Penelitian lain juga menuliskan bahwa para siswa di Kota Singkawang mengalami peningkatan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana alam setelah menerima informasi dengan media booklet (Wulandari, 2019).

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pendidikan kesehatan dengan media booklet terhadap pengetahuan tentang tas siaga bencana (TSB)

keluarga penyintas siklon tropis seroja di Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *one group pre and post-test without control*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 di Kelurahan Naibonat, Oesao dan Taklale Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Responden yang terlibat di dalam penelitian ini berjumlah 200 orang yang ditentukan menggunakan teknik purposive sampling. Uji statistik yang digunakan di dalam penelitian ini adalah uji Wilcoxon.

Peneliti mengukur pengetahuan responden tentang Tas Siaga Bencana (TSB) sebelum dan sesudah mendapatkan pendidikan kesehatan dengan booklet. Kuesioner pengetahuan TSB peneliti adopsi dari Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana (Yanuarto et al., 2019) dan Buku Panduan Kesiapsiagaan Bencana Untuk Keluarga (Wardjaman et al., 2018). Booklet TSB yang digunakan di dalam penelitian ini disusun oleh peneliti dan dibagikan kepada responden. Peneliti memberikan kesempatan 15 menit kepada responden untuk membaca isi booklet kemudian peneliti memberikan ceramah terkait isi booklet kepada responden.

### Hasil

Hasil penelitian berupa karakteristik umum responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan sumber informasi tentang Tas Siaga Bencana (TSB) dapat dilihat pada tabel-tabel di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan kategori usia

Usia	n	%
17-25 tahun	73	36,5
26-35 tahun	15	7,5
36-45 tahun	38	19,0
46-55 tahun	25	12,5
56-65 tahun	36	18,0
>65 tahun	13	6,5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa responden yang terlibat dalam penelitian ini berada pada rentang usia 17 tahun sampai lebih dari 65 tahun. Responden yang terlibat paling banyak pada rentang usia 17 sampai 25 tahun yang berjumlah 73 orang (36,5%).

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Perempuan	148	74,0
Laki-laki	52	26,0
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa responden yang terlibat dalam penelitian ini merupakan responden perempuan yang berjumlah 148 orang (74%).

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan sumber informasi tentang Tas Siaga Bencana (TSB)

<b>Informasi tentang TSB</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak pernah	153	76,5
Media sosial	18	9,0
Televisi	9	4,5
Sekolah	8	4,0
Pemerintah	4	2,0
Radio	4	2,0
Media massa	2	1,0
Tempat ibadah	2	1,0
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa paling banyak responden tidak pernah menerima informasi tentang TSB yang berjumlah 153 orang (76,5%).

Hasil penelitian berupa pengetahuan responden sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan dengan media booklet serta pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan responden dapat di lihat pada tabel-tabel di bawah ini.

Tabel 4. Distribusi responden berdasarkan pengetahuan tentang TSB sebelum menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet

<b>Pengetahuan responden sebelum menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Pengetahuan kurang	55	27,5
Pengetahuan cukup	141	70,5
Pengetahuan baik	4	2,0
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa pengetahuan responden tentang TSB sebelum menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet sebagian besar pada kategori pengetahuan cukup yang berjumlah 141 responden (70,5%).

Tabel 5. Distribusi responden berdasarkan pengetahuan tentang TSB setelah menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet

<b>Pengetahuan responden setelah menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Pengetahuan kurang	0	0
Pengetahuan cukup	16	8,0
Pengetahuan baik	184	92,0
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa pengetahuan responden tentang TSB setelah menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet sebagian besar pada kategori pengetahuan baik yang berjumlah 184 responden (92%).

Tabel 6. Pengaruh pendidikan kesehatan dengan media booklet terhadap pengetahuan tentang TSB

	<b>n</b>	<b>Mean rank</b>	<b>p</b>
<i>Negative ranks</i>	0	0,00	
<i>Positive ranks</i>	193	97,00	0,000
<i>Ties</i>	7		
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	

Tabel 6 di atas menunjukkan *p value* 0,000 yang berarti ada pengaruh pendidikan kesehatan dengan media booklet terhadap pengetahuan tentang TSB pada masyarakat penyintas badai siklon tropis seroja di Kabupaten Kupang. Selain itu, nilai *positive ranks* 193 yang berarti terdapat 193 responden yang mengalami peningkatan pengetahuan setelah menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet dengan derajat rata-rata peningkatan pengetahuan sebesar 97%, sedangkan 7 responden memiliki pengetahuan yang tetap sebelum dan sesudah menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet.

## **Pembahasan**

### **Pengetahuan tentang TSB sebelum menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet**

Pengetahuan masyarakat di Kabupaten Kupang tentang TSB sebelum menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet mayoritas pada kategori cukup baik dengan persentase sebesar 70,5%.

Pengetahuan adalah hasil dari proses penginderaan yang dilakukan oleh seseorang terhadap suatu objek tertentu

(Susilowati et al., 2020). Pengetahuan tentang TSB adalah segala sesuatu yang diketahui, dipahami tentang pengertian, tujuan, isi serta cara menyiapkan TSB (Wardjaman et al., 2018). Pengertian, tujuan, isi serta cara menyiapkan TSB harus diketahui oleh masyarakat, karena pemahaman yang benar tentang TSB akan mempengaruhi masyarakat untuk mempersiapkan diri sebelum terjadi bencana. Dampak yang dialami jika tidak memiliki pengetahuan yang baik tentang TSB adalah masyarakat tidak mampu menyiapkan TSB dengan lengkap. Jika hal ini terjadi, maka masyarakat membutuhkan waktu yang lebih lama untuk berpindah ke tempat yang lebih aman serta terkena dampak kerugian seperti kehilangan berkas-berkas berharga sebagai akibat dari bencana (Mutiarra, 2022). TSB sendiri memiliki arti tas yang disediakan secara mandiri oleh keluarga untuk mengisi berbagai kebutuhan yang dapat dimanfaatkan ketika harus bertahan hidup di tengah situasi bencana. Isi dari TSB adalah dokumen penting, pakaian untuk tiga hari, makanan ringan tahan lama, obat-obatan, persediaan air minum, alat bantu penerangan, uang tunai secukupnya, masker, perlengkapan mandi, ponsel atau radio dan peluit (Yanuarto et al., 2019).

Pengetahuan tentang TSB pada masyarakat di Kabupaten Kupang paling banyak pada kategori cukup karena masyarakat tidak mengetahui benda-benda yang harus diisi di dalam TSB serta cara menyiapkan TSB. Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3 juga menunjukkan data bahwa hanya ada 47 responden yang pernah mendapat informasi tentang TSB sedangkan sisanya 153 responden (76,5%) belum pernah mendapatkan informasi tentang TSB. Oleh karena itu, peneliti berpendapat bahwa hal ini menjadi salah satu alasan sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan cukup tentang TSB.

#### **Pengetahuan tentang TSB setelah menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet**

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pengetahuan responden tentang TSB setelah menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet mayoritas pada kategori pengetahuan baik dengan persentase 92%.

Pengetahuan dapat diperoleh dari berbagai cara, yaitu pendidikan formal dan pendidikan tidak formal, serta pengalaman pribadi maupun pengalaman orang lain. Pengetahuan memiliki tingkatan baik, cukup dan kurang yang menjadi indikator pemahaman seseorang terhadap sesuatu hal tertentu (Sugiyono, 2016).

Pengetahuan juga dipengaruhi oleh faktor usia seseorang ketika memperoleh informasi yang baru. Seseorang yang berada pada rentang usia produktif memiliki aktivitas

yang padat serta memiliki kemampuan kognitif yang baik, sehingga informasi baru yang diperoleh dapat dipahami lebih baik. Hal ini menyatakan bahwa usia seseorang mempengaruhi pengetahuannya (Suwaryo & Yuwono, 2017). Pernyataan tersebut di atas mendukung hasil penelitian ini karena paling banyak responden berada pada rentang usia 17 sampai 25 tahun yang terlibat di dalam penelitian ini.

Pengetahuan yang baik tentang TSB akan membuat masyarakat memiliki rencana yang matang sebagai bentuk dari kesiapsiagaan bencana yang dapat terjadi karena TSB yang disiapkan oleh masyarakat merupakan salah satu bagian dari rencana kesiapsiagaan bencana (Agnesia & Nopianto, 2022). Pengetahuan tentang TSB pada masyarakat di Kabupaten Kupang setelah menerima pendidikan kesehatan berubah menjadi paling banyak pada kategori pengetahuan baik karena masyarakat sudah memahami arti, tujuan, isi dan cara menyiapkan TSB yang benar.

#### **Pengaruh pendidikan kesehatan dengan media booklet terhadap pengetahuan tentang TSB**

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 6 menunjukkan bahwa ada perbedaan pengetahuan tentang TSB sebelum dan sesudah menerima pendidikan kesehatan dengan media booklet. Pendidikan kesehatan dengan media booklet juga memberikan pengaruh terhadap pengetahuan responden tentang TSB.

Pendidikan kesehatan adalah pemberian informasi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang suatu hal untuk meningkatkan status kesehatan pribadi, keluarga ataupun masyarakat. Pendidikan kesehatan dapat dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, memanfaatkan media leaflet, booklet, poster atau video kesehatan. Pendidikan kesehatan untuk kesiapsiagaan bencana merupakan penentu untuk pengurangan risiko bencana, salah satunya adalah memberikan informasi tentang TSB (Simandalahi et al., 2021).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan media booklet sebagai media untuk penyampaian informasi kesehatan tentang TSB. Booklet dipilih sebagai media karena memiliki keunggulan, yaitu dapat dibawa, disimpan dan dibagikan kepada orang lain. Booklet juga merupakan media dengan kumpulan kata dan huruf yang menarik sehingga membuat pembaca dapat memahami serta mengingat informasi kesehatan yang diberikan (Febriawati et al., 2020).

Manfaat pendidikan kesehatan dengan media booklet adalah dapat meningkatkan pengetahuan tentang TSB karena ketika masyarakat di Kabupaten Kupang membaca booklet dapat memperoleh informasi tentang

pengertian, tujuan, isi serta cara menyiapkan TSB. Booklet TSB juga dapat dibawa pulang dan disimpan oleh masyarakat. Selain itu, masyarakat juga dapat memberikan booklet TSB kepada anggota keluarga yang lain sehingga informasi kesehatan tentang TSB dapat tersebar.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan dengan menggunakan media booklet terhadap pengetahuan tentang Tas Siaga Bencana pada masyarakat penyintas Bencana Siklon Tropis Seroja di Kabupaten Kupang.

## Acknowledgement

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Indonesia yang telah memberikan hibah dana penelitian untuk pelaksanaan dan publikasi penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada masyarakat penyintas bencana siklon tropis seroja di Kabupaten Kupang yang telah bersedia menjadi responden di dalam penelitian ini.

## Daftar Pustaka

- Agnesia, Y., & Nopianto. (2022). *PENGETAHUAN DAN SIKAP MAHASISWA TERHADAP KESIAPSIAGAAN BENCANA : LITERATURE REVIEW* (Vol. 3).
- BNPB. (2019). *Indeks Risiko Bencana Kabupaten Kupang*.
- Febriawati, H., Angraini, W., Wijaya, A. K., Sartika, A., Oktarianita, & Sarkawi. (2020). Pendidikan Kesehatan dan Pelatihan Tanggap Bencana Gempa Pada Guru dan Siswa di SMKS 9 Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(1), 79–87.
- Marsiatur. (2016). *Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Melalui Media Poster Bagi Siswa Sekolah Dasar*. 18(2).
- Mutiara, Y. (2022). *Studi Kasus: Kesiapsiagaan Keluarga Inti dengan Anak Usia Sekolah (6-12 tahun) Dalam Mempersiapkan Tas Siaga Bencana Gempa Bumi di RW 11 Pasie Nan Tigo*. Universitas Andalas.
- Pemerintah Kabupaten Kupang. (2021). *Data Bencana Angin Topan, Longsor dan Banjir Akibat Siklon Tropis Seroja di Kabupaten Kupang*.
- Simandalahi, T., Alwi, N. P., Sari, I. K., & Prawata, A. H. M. (2019). Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Melalui Pendidikan Kesehatan. *Jurnal Abdimas Saintika*, 1(1), 51–56.
- Simandalahi, T., Alwi, N. P., Sari, I. K., & Prawata, A. H. M. (2021). Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Melalui Pendidikan Kesehatan. *Jurnal Abdimas Saintika*, 1(1), 51–56.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Vol. 23). ALFABETA, CV.
- Surinati, D., & Kusuma, D. A. (2018). Karakteristik Dan Dampak Siklon Tropis Yang Tumbuh Di Sekitar Wilayah Indonesia. *Oseana*, 43(2), 1–12.  
<https://doi.org/10.14203/oseana.2018.vol.43no.2.16>
- Susilowati, T., Puji Lestari, R. T., & Hermawati, H. (2020). Hubungan Pengetahuan Siaga Gempa Bumi dan Sikap Siswa Terhadap Kesiapsiagaan Di SD Negeri 2 Cepokosawit. *Gaster*, 18(2), 172.  
<https://doi.org/10.30787/gaster.v18i2.523>
- Suwaroyo, P. A. W., & Yuwono, P. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor. *The 6th University Research Colloquium*, 6, 305–314.
- Walsh, K. J. E., Camargo, S. J., Knutson, T. R., Kossin, J., Lee, T.-C., Murakami, H., & Patricola, C. (2019). Tropical cyclones and climate change. *Tropical Cyclone Research and Review*, 8(4), 240–250.  
<https://doi.org/10.1016/j.tcr.2020.01.004>
- Wardjaman, R. H., Supastini, E., Kumalasari, N., Sari, D. An. P., Suprapti, F., Asmedi, H., Trinirmalaningrum, Lasmana, U. D., Muhtadin, Frans, Y., Mulyadi, T., Sanjoto, M. P., Setiyono, U., Lasut, G. R., Pandiangan, S. P., & Nararia, F. S. (2018). *Buku Panduan Kesiapsiagaan Bencana Untuk Keluarga*. In A. A. Harianto, J. Tarigan, & T. R. Thamrin (Eds.), *BNPB. Direktorat Kesiapsiagaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana*.
- Welkis, D. F. B., Sidharno, W., Wahyuni, S., & Krisnayanti, D. S. (2021). Analisis Curah Hujan Terhadap Aliran Debit Sungai Di DAS Temef. *Jurnal Ilmiah Desain Dan Konstruksi*, 20(2), 108–117.
- Wulandari, F. (2019). Analisis Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Bencana Kekeringan melalui Media Booklet. *Tarbawi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(1), 65–74.  
<https://doi.org/10.32939/tarbawi.v15i1.346>
- Yanuarto, T., Pinuji, S., Utomo, A. C., & Satrio, I. T. (2019). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana* (T. Yanuarto, Ed.; Keempat, Issue 48). Pusat

Data Informasi dan Humas BNPB.  
[www.bnpb.go.id](http://www.bnpb.go.id)

