

DAFTAR PUSTAKA

- Aminy, M. H, Rahayu S.M & Faturahman. F. 2003. Mitigasi Bencana Tsunami Berbasis Vegetasi di Pantai Gili Meno, Nusa Tenggara Barat Vegetation-Based Tsunami Disaster Mitigation in the Gili Meno Beach, West Nusa Tenggara. *SIMBIOSA*, 12(1), 39-45.
- Avivah, R. L., Rini, D. C., & Utami, W. D. (2019). Zonasi Daerah Terdampak Bencana Angin Puting Beliung Menggunakan K-means Clustering dengan Analisis Silhouette Coefficient, Davies Bouldin Index dan Purity. *Davies Bouldin Index dan Purity (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya)*.
- Arikunto, S. (2010). Metode penelitian. Jakarta: Rineka Cipta, 173(2).
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2017). Informasi Bencana Bulanan Teraktual.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2022). Daftar Bencana Informasi Indonesia (Dibi). Jakarta: Bnpb.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2023. Daftar Bencana Informasi Indonesia (Dibi). Jakarta: Bnpb
- BPBD (2019). Implementasi pendidikan kebencanaan di Indonesia (sebuah studi pustaka tentang problematika dan solusinya). *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 10(2), 136-154.
- BPBD (2024). Manajemen Mitigasi Penanggulangan Bencana Banjir Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Cilegon di Kecamatan Ciwandan. *JDKP Jurnal Desentralisasi Dan Kebijakan Publik*, 3(1), 334-350
- Bnpb. (2019) Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Jakarta; 2017. 62
- Bisnu, M. I. K. H., Kepel, B., & Mulyadi, N. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Derajat Hipertensi pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Ranomuut Kota Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 5(1), 108807
- Burn N. Grove, S. K. (2020). Memahami penelitian keperawatan: mengembangkan praktik berbasis bukti.
- Dinarti, D., & Sudarsono, S. (2019). SSR identification and marker development for sago palm based on NGS genome data. *Breeding Science*, 69(1), 1-10.
- Dra.Rosinta, Drs.Asrul, R. A. M. p. (2014). Evaluasi Pembajalaran. In Citapusaka Media.
- Gemilang, Ritznor. Dan Elisabeth Christiana. 2018. Pengembangan *Booklet* Sebagai Media Layanan Informasi Untuk Pemahaman Gaya Hidup Hedonisme Siswa Kelas Xi Di Sman 3 Sidoarjo. *Journal.Stieamkop*
- Haikal, M. F. (2022). Partisipasi Keluarga Dalam Mitigasi Bencana Alam Untuk Mengurangi Risiko Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Mega Mendung Kabupaten Bogor (Bachelor's Thesis, Jakarta: Fitk Uin Syarifhidayatullah Jakarta).
- Huljana 2023, Asuhan Keperawatan Bencana Dengan Pemeberian Edukasi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Pada Kader Siaga Bencana di Rw 11 Kelurahan Parupuk Tebing Kota Padang: Fakultas Keperawatan Universitas
- Kurnia, D., Sutanto, L., & Putri, A. (2023). Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Menghadapi Bencana. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Kebencanaan*, 5(2), 99-

- Nanda, Y. A. I., & Sari, B. W. (2020). NAIVE BAYES ALGORITHM IMPLEMENTATION TO DETECT HUMAN PERSONALITY DISORDERS: Implementasi Algoritma Naive Bayes Untuk Mendeteksi Gangguan Kepribadian Manusia. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 17(1), 9-16.
- Nilasari (2019). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Reproduksi Remaja Dengan Metode Caramah Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pada Siswa Smk 1 Poncol Kabupaten Magetan: Madiun Stikesbhakti Husada Mulia.
- Notoatmodjo, S. (2004). Metodologi penelitian kesehatan.
- Naibaho 2022, Hubungan Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Siswa Dalam Menghadapi Bencana Alam Angin Puting beliung Di Smk Swasta Anugerah Sidikalang Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Tambusai*
- Ningtyas, B. A. (2015). Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan Terhadap Sikap Kesiapsiagaan Warga Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Desa Sridadi Kecamatan Sirampog Kabupaten Brebes Tahun 2014. Universitas Negeri Semarang.
- Nurmala, I. D. 2018. Promosi Kesehatan. Surabaya: Airlangga University Press.
- Natha Diri, U. M. (2019). Pembuatan *Booklet* Sebagai Media Informasi Bibliocrime di Perpustakaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, 8(1), 43.
- Nurromah. A. (2021). Upaya Kesiapsiagaan Mitigasi Bencana Angin Puting Beliung Melalui Media *Booklet*. Surakarta: Universitas Aisyiyah
- Paramita, R., Panjaitan, R. G. P., & Ariyati, E. (2018). Pengembangan *booklet* hasil inventarisasi tumbuhan obat sebagai media pembelajaran pada materi manfaat keanekaragaman hayati. *Jurnal Ipa & Pembelajaran Ipa*, 2(2), 83-88.
- Putri, N. M., & Saino, S. (2020). Pengembangan *Booklet* Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Ritel Materi Perlindungan Konsumen Kelas Xi Bdp Di Smkn Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (Jptn)*, 8(3), 925-931.
- Putri, E. P. (2022, August). Penyuluhan Strategi Pengembangan Bisnis Umkm Desa Minggirsari, Kecamatan Kanigoro, Kabupaten Blitar, Provinsi Jawa Timur. In PSHPM: Prosiding Seminar Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat (Vol. 1, No. 1, pp. 204-212).
- Prasanti, D., & Fuady, I. (2017). Penyuluhan program literasi informasi kesehatan dalam meningkatkan kualitas sanitasi bagi masyarakat di Kaki Gunung Burangrang Kab. Bandung Barat. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 1(2), 129-138.
- Proulx & abound. (2019). Efektivitas Penerapan Video Animasi Terhadap Mitigasi Bencana Kebakaran di TK IT Hafizul Ilmi Aceh Besar (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry).
- Rahayu, S. M., & Fathurrahman, F. (2023). Mitigasi Bencana Tsunami Berbasis Vegetasi di Pantai Gili Meno, Nusa Tenggara Barat Vegetation-Based Tsunami Disaster Mitigation in the Gili Meno Beach, West Nusa Tenggara. *SIMBIOSA*, 12(1), 39-45.
- Ridlo, U. (2023). *Metode Penelitian Studi Kasus: Teori Dan Praktik*. Publica Indonesia Utama.
- Rohmat, D., & Setiawan, I. (2019, November). The Arrangement of Model

- Instrument (Tentative) for Campus Evaluation with Earthquake and Tsunami Disaster Mitigation Insight. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1387, No. 1, p. 012055). IOP Publishing.
- Rifqi, M. (2017). Ladang berpindah dan model pengembangan pangan Indonesia studi kasus daerah dengan teknik ladang berpindah dan pertanian modern. *Prosiding SENIATI*, 3(2), E22-1.
- Surya. Putra, A. S. (2023). Upaya Peningkatan Penghidupan Berkelanjutan Di Destinasi Pariwisata Pasca Bencana: Pengelolaan Destinasi Wisata Di Wilayah Erupsi Gunung Merapikabupaten Sleman (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).
- Saputra 2017, Penyuluhan Perbandingan pendapatan usaha tani padi menurut system minapadi dengan nonminapadi di kecamatan sleman D.I Yogyakarta, *Jurnal Ilmiah Agritas* 1(2).
- Sasmita, A. O., Wong, Y. P., & Ling, A. P. K. (2018). Biomarkers and therapeutic advances in glioblastoma multiforme. *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology*, 14(1), 40-51.
- Tim Pokja, & SLKI, D. (2019). Standar luaran keperawatan indonesia. Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Triana, N., Fernalia, F., & Kurniati, T. R. (2023). Pengaruh Media Pendidikan Kesehatan *Booklet* Terhadap Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir. *Jurnal Sains Kesehatan*, 30(1), 32-39.
- Ulet. N., & Marlina, M. (2019). Pembuatan *Booklet* sebagai Media Informasi Bibliocrime di Perpustakaan Universitas Negeri Padang. *Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan*, 8(1), 431-436.
- Usman, U., Budi, S., & Sari, D. N. A. (2020). Pengetahuan dan sikap mahasiswa kesehatan tentang pencegahan COVID-19 di Indonesia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 11(2), 258-264.
- Wahyuningsih 2018, Studi kasus Lingkungan Hidup Perkotaan Berkelanjutan Dengan Metode Analisis Pressure-state and Respponse: *Jurnak Arsitektur*
- Wahyudi (2021). *Buku Pintar Penanggulangan Angin Puting Beliung*. Yogyakarta: Diva Press Group
- Wijayaningsih, L. (2016). School Environment Management as The Learning Resources to Develop Studentâ€™s Motivation in Learning. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 5(2), 99-102.
- Yustiana, E. (2015). Penggunaan Media *Booklet* Untuk Meningkatkan Pengetahuan Mitigasi Bencana Tanah Longsor Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kandangserang Kabupaten Pekalongan. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.

Lampiran 1. Surat Permohonan Survey Awal



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : DP.02.03/F.XXII.20/0059/2024
Lamp : --
Perihal : Permohonan Survey Awal Penelitian

Sidikalang, 16 Januari 2025

Kepada Yth,
BPBD Kab. Dairi
di_

Tempat

Dengan hormat,
Bersama ini, datang menghadap Bapak/Ibu, Mahasiswa Prodi D-III Keperawatan Dairi Kemenkes Poltekkes Medan :

Nama : Alvito Koto
NIM : P07520422003

Yang bermaksud akan mengadakan survey awal penelitian melalui wawancara/menyebarkan angket/observasi dalam rangka memenuhi kewajiban tugas-tugas sebagai mahasiswa dalam menyelesaikan studi program Diploma III Keperawatan pada Prodi D-III Keperawatan Dairi Kemenkes Poltekkes Medan.

Sehubungan dengan hal tersebut kami sangat mengharapkan bantuan Bapak/Ibu agar dapat kiranya memberikan data-data/keterangan-keterangan yang akan digunakan dalam rangka menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul :

PENERAPAN PENYULUHAN DENGAN MEDIA BOOKLET UNTUK MENGURANGI PERILAKU YANG TIDAK EFEKTIF DALAM MITIGASI BENCANA ANGIN PUTING BELIUNG PADA MASYARAKAT DI DESA BINTANG.

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata demi perkembangan ilmu pengetahuan dan tidak akan diumumkan dan diberitahukan pada pihak lain.

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.



Pln Ketua Prodi D-III Keperawatan Dairi
Kemenkes Poltekkes Medan

Risdiana Melinda Naibaho, SST, M.Kes
NIP. 197803232003122007

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://te.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 2. Surat Balasan Survey Awal



PEMERINTAH KABUPATEN DAIRI
KECAMATAN SUMBUL
Jalan Pelita No. 43 Telp. (0627) 45021
SUMBUL Kode Pos 22281
<https://sumbul.dairikab.go.id>

Sumbul, 10 Februari 2025

Nomor : 407/ ~~53~~ Kec Sbl/II/2025
Sifat :
Lamp :
Hal : Permohonan Survey Awal Penelitian

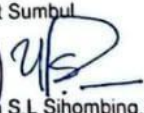
Kepada Yth :
Ketua Prodi D-III Keperawatan Dairi Poltekkes Kemenkes Medan
di
Tempat

Sehubungan dengan Surat Ketua Prodi D-III Keperawatan Dairi Poltekkes
Kemenkes Medan ; Nomor: DP.02.03/F.XXII.20/0058/2024 dan Nomor :
DP.04.03/F.XXII.20/0208/2025 tanggal 07 Februari 2025 hal Surat Permohonan survey awal
penelitian:

NO	NAMA & NIM	Judul Studi Kaus
1	Elyesa Naomi Sihombing P07520422013	Penerapan Penyuluhan Dengan Menggunakan Media Booklet Untuk Peningkatan Pengetahuan Kesiapsiagaan Pada Keluarga Terhadap Ancaman Bencana Angin Puting Beliung Di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2025
2	Alvito Koto P07520422003	Penerapan Penyuluhan Dengan Media Booklet Untuk Mengatasi Defisit Pengetahuan Tentang Mitigasi Bencana Angin Puting Beliung Pada Keluarga Di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2025

Demikian disampaikan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Camat Sumbul

Camat Sumbul

Jaspri S L Sihombing, SPd, M. Pd
Pembina TK I
NIP 1972100041998011001

Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20136
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : DP.04.03/F.XXII.20/66/2025
Lamp : --
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Sidikalang, 3 Maret 2025

Kepada Yth,
Camat Sumbul
di_

Tempat

Dengan hormat,
Bersama ini, datang menghadap Bapak/Ibu, Mahasiswa Prodi D-III Keperawatan Dairi Kemenkes Poltekkes Medan atas nama :

Nama : Alvito Koto
NIM : P07520422003

Yang bermaksud akan mengadakan penelitian melalui wawancara/menyebarkan angket/observasi dalam rangka memenuhi kewajiban penyusunan Karya Tulis Ilmiah pada Program Diploma III Keperawatan

Sehubungan dengan hal tersebut kami sangat mengharapkan bantuan Bapak/Ibu agar dapat kiranya memberikan data-data/keterangan-keterangan yang berhubungan dengan penelitian tentang : **Penerapan Penyuluhan Dengan Menggunakan Media Booklet Untuk Mengatasi Defisit Pengetahuan Tentang Mitigasi Bencana Angin Puting Beliung Pada Keluarga di Desa Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2025**

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata demi perkembangan ilmu pengetahuan dan tidak akan diumumkan dan diberitahukan pada pihak lain.

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Ketua Prodi D-III Keperawatan Dairi
Kemenkes Poltekkes Medan



Jojo Silaban, SST, M.Kes
NIP. 197304182003122001

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 4. Surat Balasan Ijin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN DAIRI
KECAMATAN SUMBUL
Jalan Pelita No. 43 Telp. (0627) 45021
SUMBUL Kode Pos 22281
<https://sumbul.dairikab.go.id>

Sumbul, 14 Maret 2025

Nomor : 407/63 Kec Sbl/II/2025
Sifat :
Lamp :
Hal : Surat Melaksanakan Penelitian

Kepada Yth :
Ketua Prodi D-III Keperawatan Dairi Poltekkes Kemenkes Medan
di
Tempat

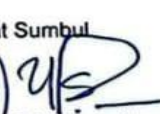
Sehubungan dengan Surat Ketua Prodi D-III Keperawatan Dairi Poltekkes
Kemenkes Medan; Nomor: DP.04.03/F.XXII.20/0209/2025 dan Nomor:
DP.04.03/F.XXII.20/0208/2025 tanggal 13 Maret 2025 hal Surat Permohonan Ijin Penelitian:

NO	NAMA & NIM	Judul Studi Kaus
1	Elyesa Naomi Sihombing P07520422013	Penerapan Penyuluhan Dengan Menggunakan Media Booklet Untuk Peningkatan Pengetahuan Kesiapsiagaan Pada Keluarga Terhadap Ancaman Bencana Angin Puting Beliung Di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2025
2	Alvito Koto P07520422003	Penerapan Penyuluhan Dengan Media Booklet Untuk Mengatasi Defisit Pengetahuan Tentang Mitigasi Bencana Angin Puting Beliung Pada Keluarga Di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2025

Maka Bersama ini disampaikan bahwa mahasiswa/l tersebut telah selesai melaksanakan penelitian di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi.

Demikian disampaikan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Camat Sumbul


Jaspin S.L Sihombing, SPd, M.Pd
Pembina TK I
NIP 1972100041998011001

Lampiran 5. Lembar Persetujuan Menjadi Responden Penelitian

Lembar Persetujuan Menjadi Responden Penelitian (Informed consed)

Kepada Yth.

Responden Penelitian

Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alvito Koto

NIM : P07520422003

Pekerjaan : Mahasiswa Semester VI (Enam) Prodi DIII Keperawatan Dairi
Poltekkes Kemenkes Medan.

Akan melaksanakan penelitian dengan judul:

"Penerapan Penyuluhan Dengan Menggunakan Media *Booklet* Untuk Mengatasi Defisit Pengetahuan Tentang Mitigasi Bencana Alam Angin Puting beliung Pada Keluarga Di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2025".

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai sejauh mana efektivitas pemberian edukasi mitigasi bencana angin puting beliung menggunakan media *booklet* di Kecamatan Sumbul, Kabupaten Dairi, pada tahun 2025. Identitas pribadi para responden akan dijaga kerahasiaannya, dan seluruh informasi yang diberikan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian ini. Selanjutnya, saya memohon kesediaan saudara untuk mengisi kuesioner dengan jujur dan apa adanya. Saya bersedia/tidak bersedia untuk berpartisipasi tanpa adanya sanksi atau konsekuensi buruk di masa depan. Apabila ada hal yang kurang jelas, saudara dapat bertanya langsung kepada peneliti. Terima kasih atas kesediaan dan kerjasamanya.

Sumbul, 2025

Responden

Peneliti

() ()

Lampiran 6. Kuesioner Pengetahuan Mitigasi Angin Puting Beliung

Kuisisioner Angin Puting Beliuang

Nama :

Alamat :

Usia :

Beri tanda (V) Pada kolom dibawah ini yang sesuai dengan Pernyataan yang anda ketahui.

NO	Pernyataan	Benar	Salah
1	Angin puting beliung adalah angin yang sangat kuat dan cepat, yang melanda suatu area dengan kekuatan besar, sehingga dapat menghancurkan berbagai benda yang ada di permukaan tanah.		
2	Mitigasi dilakukan agar masyarakat lebih siap menghadapi angin puting beliung.		
3	Munculnya awan gelap adalah salah satu tanda terjadinya angin puting beliung		
4	Mitigasi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap risiko bencana.		
5	Tujuan mitigasi bencana adalah untuk mengurangi kerugian yang ditimbulkan oleh bencana, dengan mempersiapkan langkah-langkah pencegahan yang efektif.		
6	Puting beliung hanya terjadi saat hujan deras, jadi jika cuaca cerah berarti aman.		
7	Jika terjadi angin puting beliung saat berada di luar ruangan, carilah perlindungan di bawah jembatan, jalan layang, atau tempat berlindung serupa untuk mengurangi risiko bahaya.		
8	Saat angin puting beliung terjadi, melihat keluar rumah adalah cara terbaik untuk memantau situasi.		
9	Tujuan utama mitigasi adalah mencegah bencana angin puting beliung agar tidak terjadi sama sekali.		
10	Saat terjadi angin puting beliung, tempat paling aman untuk berlindung adalah di bawah pohon yang rindang		

11	Jika tidak sempat mencari tempat berlindung segera lakukan posisi tubuh, jongkok di tempat, tangan memeluk lutut dan menundukkan kepala.		
12	Jika berada di kendaraan, segera cari tempat berlindung yang aman dan jangan tetap di dalam mobil saat puting beliung melintas.		
13	Segera berlindung di ruang yang kokoh dan tertutup, seperti kamar mandi atau ruang bawah tanah.		
14	Gunakan helm atau pelindung kepala jika harus bergerak di luar saat angin kencang.		
15	Jika berada di luar rumah, hindari berada di dekat benda-benda yang mudah terbang, seperti papan reklame, atap seng, atau pohon tua.		
16	Menutup semua ventilasi dan jendela rapat-rapat akan melindungi rumah sepenuhnya.		
17	Tidak perlu memakai alat pelindung seperti sarung tangan atau sepatu saat membersihkan puing-puing karena tidak membahayakan		
18	Angin puting beliung tidak bisa terjadi di daerah perkotaan karena bangunan tinggi menghalanginya.		
19	Berpegangan dengan tiang listrik jika tak ada bangunan sekitar bisa menjadi pilihan terakhir yang baik saat terjadi angin puting beliung		
20	Tidak perlu mempersiapkan cadangan makanan, pakaian, dan obat-obatan karena bantuan akan selalu cepat datang.		

Lampiran 7. Data Hasil Penelitian

CATATAN HARIAN (DAILY LOG)

Responden 1 (Tn S)				Responden 2 (Tn A)		
Hari/ Tanggal	Pre Test	Post Test	Keterangan	Pre Test	Post Test	Keterangan
Jumat 07 Maret 2025	35%	50%	Kurang	45%	50%	Kurang
Sabtu 08 Maret 2025	55%	65%	Cukup	50%	65%	Cukup
Minggu 09 Maret 2025	75%	80%	Baik	75%	85%	Baik
Senin 10 Maret 2025	70%	75%	Cukup	85%	85%	Baik
Selasa 11 Maret 2025	85%	85%	Baik	90%	85%	Baik
Rabu 12 Maret 2025	90%	90%	Baik	95%	95%	Baik
Kamis 13 Maret 2025	95%	100%	Baik	95%	100%	Baik

Keterangan:

Pengetahuan Baik: 76% - 100%

Pengetahuan Cukup: 56% - 75%

Pengetahuan Kurang: < 56%

Lampiran 8. *Ethical Clearance*



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jl. Jamin Ginting KM. 11.5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 836.8633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL"

No.01.26.1957/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 2 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : ALVITO KOTO
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES MEDAN
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Penerapan Penyuluhan Dengan Media Booklet Untuk Mengatasi Defisit Pengetahuan Mitigasi Bencana Angin Puting Beliung Pada Keluarga Di Kecamatan Sumbul Tahun 2025"

"Implementation of Counseling Using Booklets to Overcome the Knowledge Deficit of Whirlwind Disaster Mitigation in Families in Sumbul District in 2025"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 04 September 2025 sampai dengan tanggal 04 September 2026.

This declaration of ethics applies during the period September 04, 2025 until September 04, 2026.

September 04, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00182/EA/2025/0159231271

Lampiran 9. Lembar Konsultasi Bimbingan

**LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH**

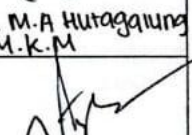
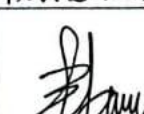
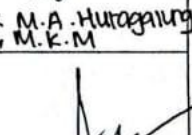
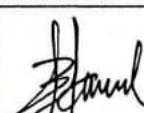
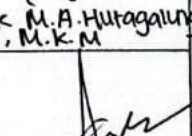
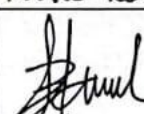
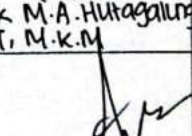
Judul KTI : "Penerapan Penyuluhan Dengan Menggunakan Media Booklet Untuk Mengatasi Defisit Pengetahuan Mitigasi Bencana Angin Puting Beliung Pada Keluarga Di Kecamatan Sumbul Tahun 2025"

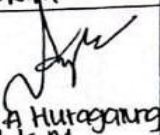
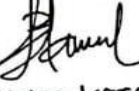
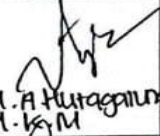
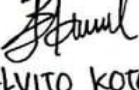
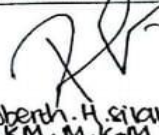
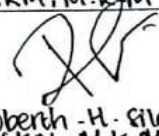
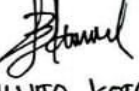
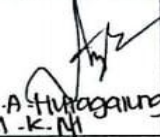
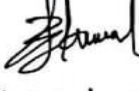
Nama Mahasiswa : Alvito Koto

Nomor Induk Mahasiswa : P07520422003

Pembimbing 1 : Perak M.A Hutagalung, SST, M.K.M

Pembimbing 2 : Roberth H. Silalahi SKM, M.K.M

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	
			Mahasiswa	Pembimbing Utama/Pendamping
1.	kamis, 02 Januari 2025	Bimbingan judul KTI	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
2	Jumat, 03 Januari 2025	Bimbingan judul KTI (ACC)	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
3.	selasa 07 Januari 2025	Bimbingan Bab 1	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
4.	kamis 09 Januari 2025	Bimbingan revisi Bab 1	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
5.	Jumat 10 Januari 2025	Bimbingan Bab 1 (ACC)	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M

6.	Selasa, 14 Januari 2025	Bimbingan Bab 2 dan 3	 ALWITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
7.	Kamis, 16 Januari 2025	Bimbingan revisi Bab 2 dan 3	 ALWITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
8.	Jumat 17 Januari 2025	Bimbingan revisi Bab 2 dan 3 (Acc)	 ALWITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
9.	Selasa 21 Januari 2025	Bimbingan penulisan	 ALWITO KOTO	 Robert H. Silalahi SKM, M.K.M
10.	Rabu, 22 Januari 2025	Bimbingan penulisan (Acc)	 ALWITO KOTO	 Robert H. Silalahi SKM, M.K.M
11.	Jumat 24 Januari 2025	Bimbingan revisi port sempro	 ALWITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
12.	Selasa 04 Februari 2025	Bimbingan revisi port sempro	 ALWITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M

Sidikalang,

2025

**Ketua Prodi D III Keperawatan Dairi
Kemenkes Poltekkes Medan**


**Jojo Silaban, SST, M.Kes
NIP. 197304182003122001**

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

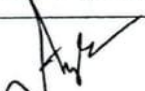
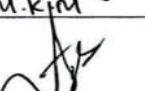
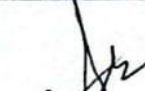
Judul KTI : "Penerapan Penyuluhan Dengan Menggunakan Media Booklet Untuk Mengatasi Defisit Pengetahuan Mitigasi Bencana Angin Puting Beliung Pada Keluarga Di Kecamatan Sumbul Tahun 2025"

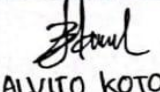
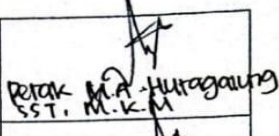
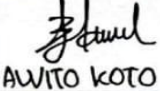
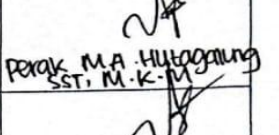
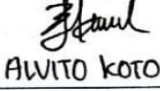
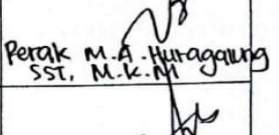
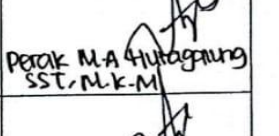
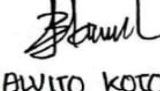
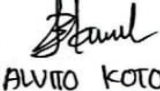
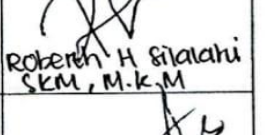
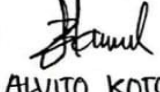
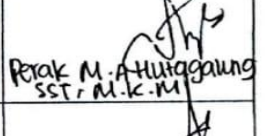
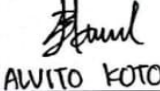
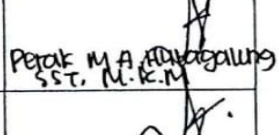
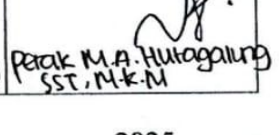
Nama Mahasiswa : Alvito Koto

Nomor Induk Mahasiswa : P07520422003

Pembimbing 1 : Perak M.A Hutagalung, SST, M.K.M

Pembimbing 2 : Roberth H. Silalahi SKM, M.K.M

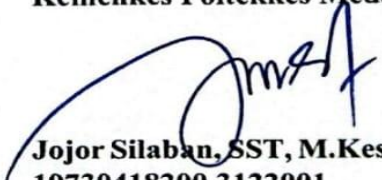
No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	
			Mahasiswa	Pembimbing Utama/Pendamping
1.	Senin 10 Maret 2025	Bimbingan lembar Kuesioner	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
2	Selasa 11 Maret 2025	Bimbingan Bab IV	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
3.	Selasa 08 April 2025	Bimbingan Bab IV	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
4.	Kamis 10 April 2025	Bimbingan revisi Bab IV	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
5.	Jumat, 11 April 2025	Bimbingan revisi Bab IV	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M
6.	Selasa 15 April 2025	Bimbingan revisi Bab IV (ACC)	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagalung SST, M.K.M

7	Kamis 17 April 2025	Bimbingan Penulisan Bab IV	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagaung SST, M.K.M
8	Jumat, 18 April 2025	Bimbingan Penulisan Bab IV	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagaung SST, M.K.M
9	Selasa 22 April 2025	Bimbingan Penulisan Bab IV (ACC)	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagaung SST, M.K.M
10	Senin 28 April 2025	Bimbingan Bab V	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagaung SST, M.K.M
11	Selasa 06 Mei 2025	Bimbingan revisi Bab V (ACC)	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagaung SST, M.K.M
12	Rabu 14 Mei 2025	Bimbingan Penulisan Bab V	 ALVITO KOTO	 Robert H. Silalahi SKM, M.K.M
13	kamis 15 Mei 2025	Bimbingan Penulisan (ACC)	 ALVITO KOTO	 Robert H. Silalahi SKM, M.K.M
14	kamis 22 Mei 2025	Seminar hasil	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagaung SST, M.K.M
15	Senin 02 Juni 2025	Bimbingan revisi post seminar hasil	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagaung SST, M.K.M
16	Rabu 04 Juni 2025	Bimbingan revisi post seminar hasil (ACC)	 ALVITO KOTO	 Perak M.A. Hutagaung SST, M.K.M

Sidikalang,

2025

**Ketua Prodi D III Keperawatan Dairi
Kemenkes Poltekkes Medan**


**Jojo Silaban, SST, M.Kes NIP.
19730418200 3122001**

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian

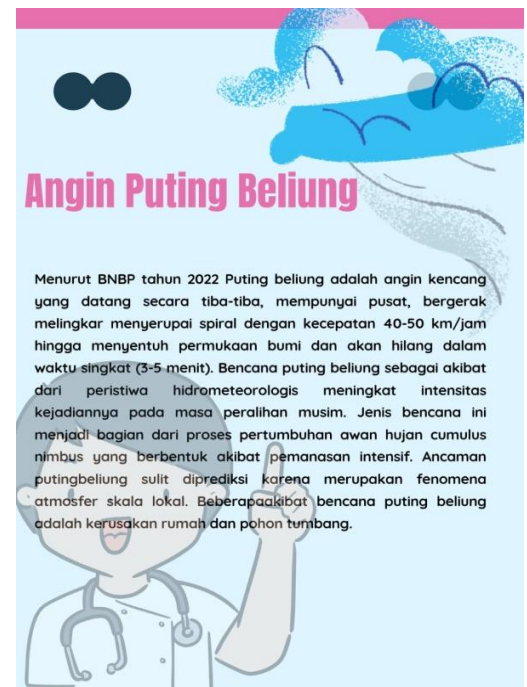
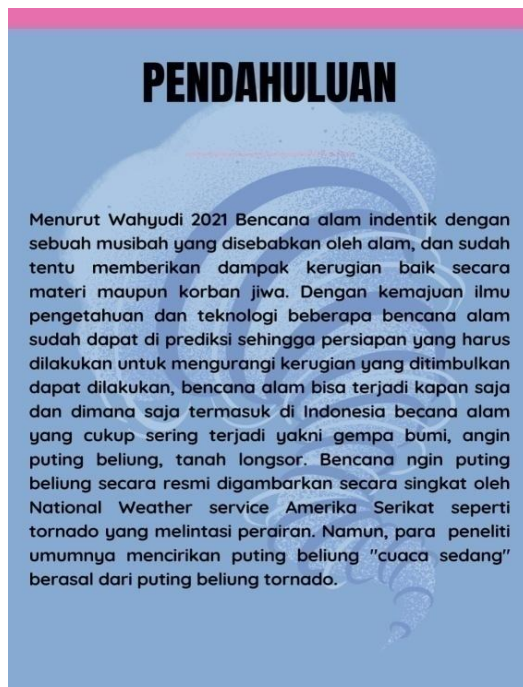
DOKUMENTASI PENELITIAN

Nama : ALVITO KOTO

Nim : P07520422003



Lampiran 11. Media Booklet



DAMPAK TERJADINYA ANGIN PUTING BELIUNG

Menurut Wahyudi 2021 Ada beberapa dampak angin puting beliung yang dapat menimbulkan banyak sekali kerusakan yang tidak ringan bahkan ada yang menimbulkan kerugian yang tidak sedikit dan berpotensi mengganggu ruang publik untuk kehidupan. Berikut dampak-dampak yang bisa ditimbulkan oleh angin puting beliung yang bersifat merusak

1. Kerusakan pada rumah serta infrastruktur pada suatu daerah.
2. Beberapa kaans angin puting beliung menelan korban jiwa.
3. Menimbulkan kerugian material dan Merusak kebun-kebun warga
4. Menciptakan banyak puing puing dari kerusakan materi serta sampah berserakan
5. Dapat mengganggu jalannya ekonomi



Tanda-tanda Terjadinya Angin Puting Beliung

Angin puting beliung datang tanpa peringatan resmi, tapi akan selalu memberi tanda sebelum kemana itu terjadi. Jika melihat hal-hal berikut, segera cari tempat aman

1. Cuaca Terik Panas

Suhu Udara Lebih Panas Dari Biasanya Sejak pagi hingga Siang Hari

2. Awan Hitam Pekat

Awan hitam yang pekat menjulang tinggi seperti bunga kol

3. Angin Bertiup Kencang Mendadak

Sebelum puting beliung terjadi, biasanya ada hembusan angin kuat yang datang tiba-tiba.

4. Hujan Lebat Di Sertai Petir

Hujan turun dengan deras dalam waktu singkat, sering kali disertai kilat dan guntur yang mengelegar

5. Suara Menderu Gemuruh

Puting beliung biasanya diawali dengan suara seperti kereta api atau pesawat terbang yang mendekat.



MITIGASI BENCANA ITU APA SIHH??

Mitigasi bencana angin puting beliung adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko, kerusakan, dan dampak yang ditimbulkan oleh bencana angin puting beliung terhadap manusia, lingkungan, serta infrastruktur. Mitigasi ini mencakup berbagai langkah pencegahan sebelum bencana terjadi, seperti memperkuat bangunan, memangkas pohon yang berisiko tumbang, serta meningkatkan kesadaran masyarakat melalui edukasi dan simulasi bencana. Selain itu, mitigasi juga mencakup kesiapsiagaan saat terjadi angin puting beliung, seperti mencari tempat perlindungan yang aman dan menghindari area terbuka. Setelah bencana terjadi, mitigasi berfokus pada penanganan darurat, pemulihan kondisi masyarakat, serta perbaikan infrastruktur yang rusak agar dampak bencana tidak semakin meluas.



Bagaimana aja sih langkah-langkah Mitigasi Bencana Angin Puting Beliung???

Menurut Rohmat, 2019 langkah-langkah mitigasi bencana angin puting beliung untuk mengurangi risiko bencana angin puting beliung meliputi:

- Mensosialisasikan informasi tentang angin puting beliung agar keluarga dapat memahami gejalanya, karakteristiknya, bahayanya, serta tindakan mitigasi yang dapat dilakukan.
- Membuat peta risiko bencana angin puting beliung berdasarkan data historis.
- Memangkas ranting pohon besar dan menebang pohon yang sudah rapuh serta tidak parkir kendaraan dibawah pohon besar.
- Menghindari bepergian ketika langit terlihat gelap dan mendung, kecuali jika sangat penting.
- Mengembangkan kesadaran terhadap informasi cuaca dengan memantau perkiraan cuaca secara teratur.
- Menyiapkan lokasi aman sebagai tempat pengungsian sementara jika diperlukan.



Apa yah Tindakan yang perlu dilakukan saat terjadi angin puting beliung??



Mitigasi yang perlu diperhatikan saat datangnya angin puting beliung (BNPB, 2019):

- Jika berada dalam situasi berbahaya, segera cari perlindungan di tempat yang aman (bunker).
- Apabila berada didalam bangunan seperti rumah, gedung segera menuju ruangan yang telah ditetapkan sebagai tempat perlindungan, seperti ruang bawah tanah, Gunakan meja sebagai perlindungan dan gunakan lengan untuk melindungi kepala dan leher serta jangan membuka jendela.
- Jika sedang dalam kendaraan, segeralah hentikan dan tinggalkan kendaraan, cari tempat perlindungan terdekat seperti yang telah dijelaskan sebelumnya
- Jika berada di luar ruangan dan jauh dari tempat perlindungan, langkahlangkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut Tiaraplah sambil tetap melindungi kepala dan leher dengan menggunakan lengan anda. Hindari berlindung di bawah jembatan, jalan layang, atau sejenisnya. Tempat yang datar dan rendah lebih lama
- Jangan mencoba melarikan diri dari angin puting beliung menggunakan kendaraan bermotor, terutama jika berada di daerah yang padat penduduk atau memiliki banyak bangunan
- Waspada terhadap benda yang terbang akibat angin puting beliung. Ini bisa menyebabkan kematian atau cedera serius.



TAHAP-TAHAP MITIGASI BENCANA ANGIN PUTING BELIUNG



Siklus mitigasi terbagi menjadi tiga yaitu pra bencana, saat terjadi bencana dan juga pasca bencana (BNBP 2022).

PRA BENCANA

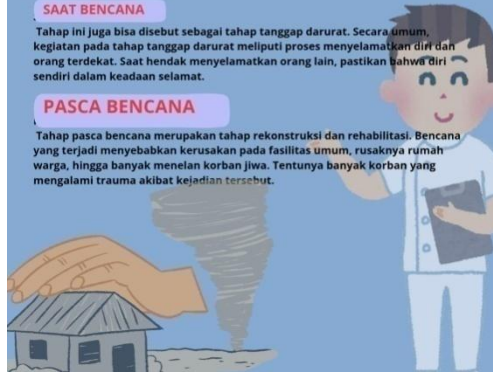
Langkah yang dapat dilakukan sebagai upaya untuk meminimalisir korban jiwa. Pemerintah dan pihak terkait kebencanaan dapat melakukan sosialisasi dan edukasi tentang penanggulangan bencana kepada keluarga agar lebih siap dalam menghadapi bencana.

SAAT BENCANA

Tahap ini juga bisa disebut sebagai tahap tanggap darurat. Secara umum, kegiatan pada tahap tanggap darurat meliputi proses menyelamatkan diri dan orang terdekat. Saat hendak menyelamatkan orang lain, pastikan bahwa diri sendiri dalam keadaan selamat.

PASCA BENCANA

Tahap pasca bencana merupakan tahap rekonstruksi dan rehabilitasi. Bencana yang terjadi menyebabkan kerusakan pada fasilitas umum, rusaknya rumah warga, hingga banyak menelan korban jiwa. Tentunya banyak korban yang mengalami trauma akibat kejadian tersebut.



PENTINGNYA PEMAHAMAN MITIGASI BENCANA DIKELUARGA ITU

Memahami mitigasi bencana angin puting beliung sangatlah penting bagi keluarga kita, karena dengan memiliki pengetahuan yang cukup, kita dapat mengurangi risiko serta dampak buruk yang mungkin terjadi. Angin puting beliung adalah bencana alam yang datang secara tiba-tiba dan dapat menyebabkan kerusakan besar, baik terhadap rumah, lingkungan, maupun keselamatan diri kita. Oleh karena itu, kesiapsiagaan sejak dini menjadi hal yang sangat penting agar kita tidak panik saat menghadapi situasi darurat.

Salah satu langkah utama dalam mitigasi adalah dengan meningkatkan kesadaran seluruh anggota keluarga mengenai tanda-tanda cuaca ekstrem yang berpotensi menimbulkan angin puting beliung, seperti langit yang tampak gelap, angin bertiup kencang secara tiba-tiba, serta suara gemuruh dari kejauhan. Selain itu, keluarga perlu mengetahui cara mencari perlindungan yang aman, seperti menghindari tempat terbuka, menjauhi pohon besar atau tiang listrik yang rentan roboh, serta berlindung di ruangan yang lebih kuat dalam rumah.




"Siaga, waspada, dan peduli!
Mitigasi bencana angin puting beliung bukan hanya tentang menghadapi badai, tetapi juga tentang melindungi diri, keluarga, dan lingkungan. Bersama, kita bisa mengurangi risiko, memperkuat kesiapsiagaan, dan bangkit lebih kuat setelah bencana. Jangan lengah, tetap waspada, karena keselamatan adalah tanggung jawab kita semua!"

