

LAPORAN PENELITIAN MANDIRI



**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT DENGAN
PENANGANAN BENCANA ALAM ANGIN PUTING BELIUNG
DI KECAMATAN SUMBUL KABUPATEN DAIRI
TAHUN 2021**

OLEH

**RUGUN TOGIANUR LINGGA, Acp,M.Kes
NIP. 197401242002122005**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN PRODI DAIRI
SIDIKALANG**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Hubungan pengetahuan dan sikap masyarakat dengan Penanganan Bencana Alam angin puting beliung Di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2021

Kode/Nama Rumpun Ilmu : Keperawatan Bencana

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Rugun Togianur Lingga,Akp, M.Kes.
b. NIP : 197401242002122005
c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
d. Jurusan : Keperawatan
e. Nomor Telp/Hp : 08126576819
f. Alamat email : togianur@gmail.com
c. Lama Penelitian Keseluruhan : 2 Bulan
Biaya Penelitian : **Rp. 6.000.000 (Enam Juta Rupiah)**

Mengetahui,
Kepala Pusat Penelitian dan
Pengabdian Masyarakat



Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 19610110198902001

Sidikalang, 2021

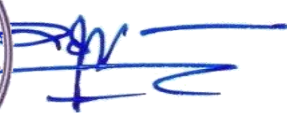
Ketua,



Rugun Togianur Lingga,Akp,M.Kes.
NIP.197401242002122005



Mengesahkan,
Direktur Poltekkes Kemenkes Medan


Dra. Ida Nurhayati, M.Kes
NIP. 196711101993032001

ABSTRAK

Potensi bencana di wilayah negara kesatuan Indonesia dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) jenis bencana, yaitu bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial. Angin puting beliung merupakan salah satu kondisi ekstrim yang terjadi di atmosfer yang ditandai dengan pergerakan udara yang sangat cepat dan membentuk pusaran kolom udara. Berdasarkan uraian, data di atas dan kejadian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara judul pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi.

Desain penelitian menggunakan survei analitik (*explanatory research*) yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena tersebut terjadi. kemudian menganalisis dinamika korelasi antar fenomena, baik antara faktor risiko (*independen*) maupun faktor efek (*dependen*).

Populasi adalah seluruh objek penelitian atau yang diteliti dan memenuhi ciri-ciri yang ditentukan. Populasi dalam penelitian ini, dengan menggunakan metode pengambilan sampel acak sederhana (*simple random sample*) sebanyak 50 orang. Hasil tabulasi silang yang diperoleh antara masyarakat dan penanganan bencana alam angin putingbeliung dengan hasil 0,010 sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi diperoleh nilai signifikan dengan *p-value* 0,015.

Kata Kunci: Bencana alam, pengetahuan, Sikap

ABSTRAK

Potential disasters in the territory of the unitary state of Indonesia can be grouped into 3 (three) types of disasters, namely natural disasters, non-natural disasters, and social disasters. Tornado is one of the extreme conditions that occur in the atmosphere characterized by very fast air movement and forming a vortex of air column. Based on the description, the data above and the incident above, so that researchers are interested in researching the relationship between the title of knowledge and attitudes of the community with the handling of the tornado natural disaster in Sumbul sub-district, Dairi district.

The research design uses an analytical survey (explanatory research) which tries to explore how and why this phenomenon occurs. then analyze the dynamics of the correlation between phenomena, both between risk factors (independent) and effect factors (dependent).

Population is the entire object of research or researched and meet the specified characteristics. The population in this study by using the simple random sampling method (simple random sample) as many as 50 people. The cross tabulation of the results obtained between the community and the handling of the natural disaster of a tornado with a result of 0.010 and the attitude of the community with the handling of the natural disaster of a tornado in Sumbul sub-district, Dairi district, obtained a significant value with a p-value of 0.015.

Key Word: Disarter,knowledge,attitude

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat dan karunia sehingga kami dapat menyelesaikan laporan penelitian ini. Kegiatan penelitian ini merupakan salah satu kegiatan Tri Dharma perguruan Tinggi, di samping kewajiban untuk menyelenggarakan pendidikan dan pengabdian masyarakat. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, kami mendapatkan bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini perkenankan kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
2. Ibu Johani Nasution, SKM,M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Medan Poltekkes Kemenkes Medan
3. Bapak Roberth H Silalahi, SKM,MKM selaku Ketua Prodi D III Keperawatan Dairi
4. Bapak Rimson Simamora,S.Sos,MM selaku Camat Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi
5. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Akhirnya peneliti menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna, peneliti berharap semoga laporan hasil penelitian ini dapat berguna dan memiliki manfaat bagi yang memerlukan.

Sidikalang, Juni 2021
Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Teori	6
2.2 Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Desain Penelitian.....	23
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
3.3 Populasi dan Sampel	23
3.4 Kerangka Konsep	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Penelitian	26
4.2 Pembahasan.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Hubungan pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam puting beliung di Kec Sumbul Kab Dairi Tahun 2021.....	25
Tabel 2.	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan	26
Tabel 3.	Distribusi Frekuensi Pengetahuan Masyarakat Dengan Penanganan Bencana Alam Angin Puting Beliung Di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2021	27
Tabel 4.	Distribusi Frekuensi Sikap Masyarakat Dengan Penanganan Bencana Alam Angin Puting Beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2021 .	27
Tabel 5.	Distribusi Frekuensi Penanganan Bencana Alam Puting Beliung Di Kec Sumbul Kab Dairi Tahun 2021	27
Tabel 6.	Tabulasi Silang Pengetahuan Masyarakat Dengan Penanganan Bencana Alam Angin Puting Beliung Di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2021.	28
Tabel 7.	Tabulasi Silang Sikap Masyarakat dengan Penanganan Bencana Alam Angin Puting Beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2021	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent	34
Lampiran 2. Kuisisioner.....	35
Lampiran 3. Hasil Pengolahan Data SPSS.....	37
Lampiran 4. Justifikasi Anggaran Penelitian	40
Lampiran 5. Dokumentasi.....	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bencana merupakan suatu peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (1)

Indonesia secara geografis terletak pada wilayah yang rawan terhadap bencana alam baik yang berupa tanah longsor, gempa bumi, letusan gunung merapi, tsunami, banjir dan lain-lain. Disamping bencana alam, akibat dari hasil pembangunan dan adanya sosiokultural yang multidimensi. Indonesia juga rawan terhadap bencana non alam maupun sosial seperti kerusuhan sosial maupun politik, kecelakaan transportasi, kecelakaan industri dan kejadian luar biasa akibat wabah penyakit menular (2).

Penyebab bencana dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu bencana alam (*natural disaster*), yaitu bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau peristiwa yang disebabkan oleh alam diantaranya gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Bencana ulah manusia (*man-made disaster*), kejadian-kejadian karena ulah manusia seperti tabrakan pesawat udara atau kendaraan, kebakaran, huru-hara, sabotase, ledakan, gangguan listrik,

gangguan komunikasi, gangguan transportasi, dan wabah penyakit, dll. Sedangkan berdasarkan cakupan wilayahnya, bencana terdiri atas bencana lokal, bencana ini memberikan dampak pada wilayah sekitarnya yang berdekatan (3).

Bencana alam merupakan fenomena alam yang dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan dan kehancuran lingkungan yang pada akhirnya dapat menyebabkan korban jiwa, kerugian harta benda dan kerusakan pembangunan yang telah dibangun selama ini. Bencana alam selama ini selalu dipandang sebagai *forcemajore* yaitu sesuatu hal yang berada di luar kontrol manusia, oleh karena itu, untuk meminimalisirkan terjadinya korban akibat bencana diperlukan kesadaran dan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana (4).

Letusan Gunung Sinabung menjadi salah satu bencana alam yang masih terjadi sampai saat ini. Gunung Sinabung yang lama tidak beraktivitas mulai mengalami erupsi pada tahun 2010. Namun sejak September 2013 hingga 2016. Bahkan hingga kini belum ada tanda-tanda bahwa Gunung Sinabung akan berhenti mengalami erupsi. Gunung Sinabung membentang di antara 4 kecamatan dan 30 desa di Kabupaten Karo, Gunung Sinabung memiliki ketinggian 2400 dpl (5).

Angin puting beliung merusak sejumlah rumah warga di Desa Nagan Kasiangan Kab. Serdang Bedagai. Kejadian tersebut mengakibatkan 4 rumah warga mengalami rusak berat. Bencana hidrometeorologi mengakibatkan korban jiwa dan luka-luka serta kerusakan bangunan rumah warga. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Deli Serdang

menginformasikan satu warga meninggal dunia dan satu lainnya luka-luka. Sebanyak 228 KK terdampak akibat fenomena angin puting beliung ini. Selain itu, sebanyak 10 unit rumah warga mengalami rusak berat, sedangkan 62 unit rusak sedang dan 156 lain rusak ringan.

Berhulu di Gunung Sinabung agar mewaspadaai potensi banjir lahar terutama pada saat terjadi hujan lebat. Menurut warga di Desa Sigarang-garang saat akan menuju posko pengungsian, desa mereka dipenuhi abu vulkanik akibat erupsi Gunung Sinabung, Kabupaten Karo. Abu vulkanik merusak sejumlah rumah warga yang berada tepat di lereng Gunung Sinabung. Jarak antara desa Sigarang-Garang dengan Gunung Sinabung sekitar 6,0 KM (5).

Kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana sangat mempengaruhi jumlah korban jiwa dan kerugian yang ditimbulkan oleh bencana lebih karena kurangnya kesiapsiagaan masyarakat. Kesiapsiagaan ini meliputi pengetahuan dan keterampilan mitigasi bencana. Dengan kesiapsiagaan ini diharapkan dapat menekan serendah mungkin risiko bencana yang timbul (6).

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan. Pengetahuan yang dimiliki biasanya dapat memengaruhi sikap dan kepedulian untuk siap siaga dalam mengantisipasi bencana. Pengetahuan akan meningkatkan kemampuan penduduk mempersiapkan diri dengan lebih baik dalam menghadapi bencana (7).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di kecamatan Sumbul kabupaten Dairi tahun 2021.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang atau masalah diatas maka perumusan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah hubungan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah :

- 1.3.1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi pengetahuan masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kabupaten Dairi 2021.
- 1.3.2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kabupaten Dairi 2021.
- 1.3.3. Untuk mengetahui penanganan bencana alam puting beliung di Kabupaten Dairi 2021.
- 1.3.4. Untuk mengetahui pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi 2021.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi masyarakat setempat

1.3.5. Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan informasi tentang pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi 2021.

1.4.2 Bagi Institusi

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sumber bacaan dan tambahan informasi serta untuk studi keperpustakaan tentang dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kabupaten Dairi 2021.

1.4.3 Bagi penelitian selanjutnya

Manfaat ini bagi penelitian selanjutnya adalah sebagai bagan referensi untuk penelitian selanjutnya yang tertarik untuk melakukan penelitian tentang dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi 2021.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teori

2.1.1 Bencana

A. Pengertian Bencana

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (13).

Bencana merupakan suatu keadaan yang muncul tiba-tiba dan mengancam kehidupan masyarakat disebabkan oleh faktor alam dan/atau non alam maupun faktor manusia. Bencana dapat mengakibatkan korban jiwa, kerusakan lingkungan yang melebihi kemampuan masyarakat untuk mengatasinya sendiri.(14).

B. Klasifikasi Bencana

Bencana menurut UU No. 24 Tahun 2007 diklasifikasikan menjadi 3 diantaranya:

a. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.

b. Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.

c. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror.

C. Ancaman dan Resiko Bencana

Ancaman merupakan suatu situasi atau kejadian atau peristiwa yang berpotensi menimbulkan kerusakan, kehilangan jiwa manusia, atau kerusakan lingkungan. Resiko adalah potensi kerugian yang diakibatkan oleh bencana dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, jumlah orang mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta dan infrastruktur, dan gangguan kegiatan masyarakat secara sosial dan ekonomi. Kota Semarang memiliki indeks resiko bencana yang termasuk (13).

D. Gawat Darurat

Situasi gawat darurat dapat terjadi akibat bencana. Gawat darurat menurut Peraturan Menteri Kesehatan Tentang Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu Tahun 2016 adalah keadaan klinis korban/pasien gawat darurat yang membutuhkan tindakan medis segera untuk penyelamatan nyawa dan pencegahan kecacatan. Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) merupakan suatu mekanisme pelayanan korban/pasien gawat darurat yang terintegrasi dan

berbasis *call center* dengan menggunakan kode akses telekomunikasi 119 dengan melibatkan masyarakat (15).

Tujuan dari penyelenggaraan SPGDT adalah meningkatkan akses dan mutu pelayanan kegawatdaruratan dan mempercepat waktu penanganan (*response time*) korban dan menurunkan angka kematian serta kecacatan. SPGDT dilaksanakan oleh Pusat Komando Nasional beserta PSC tingkat Kabupaten/ Kota dan fasilitas kesehatan. Pada kondisi bencana kegiatan yang dilakukan pada fase bencana atau fase gawat darurat disebut tanggap darurat. Pada fase tanggap darurat dilakukan berbagai aktivitas darurat yang nyata untuk menjaga diri sendiri atau harta kekayaan (16).

Aktivitas yang dilakukan secara kongkret yaitu:

- Instruksi penyelamatan diri
- Pencarian dan penyelamatan korban
- Menjamin keamanan di lokasi bencana
- Pengkajian kerugian yang timbul setelah bencana
- Pembagian dan penggunaan sarana dan prasarana pada kondisi darurat
- Pendistribusian barang material, dan Menyediakan lokasi pengungsian

2.1.2. Manajemen Penanggulangan Bencana

- a. Manajemen penanggulangan bencana merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi. Kegiatan penanggulangan bencana sesuai pada siklus bencana (14).

- b. Siklus bencana dibagi menjadi 3 diantaranya fase pra bencana disebut sebagai fase kesiapsiagaan yang terdiri atas pencegahan dan mitigasi (*prevention and mitigation*). Selanjutnya fase bencana disebut sebagai fase tanggap darurat (*response*) yang terdiri atas fase akut (*acute phase*) serta fase sub akut (*sub acute phase*). Terakhir adalah fase pasca bencana atau disebut sebagai fase rekonstruksi yang terdiri dari fase pemulihan atau perbaikan (*recovery phase*) dan fase rehabilitasi atau rekonstruksi (*rehabilitation/reconstruction phase*) (14).

2.1.3. Upaya Penyelamatan Diri Saat Bencana

- a. Gempa Bumi

Perabotan dari jati dan ranjang yang kokoh dapat menjadi tempat berlindung. Pojok-pojok ruangan atau dekat pondasi bangunan juga dapat menjadi tempat berlindung. Hindari jendela kaca, kompor gas, dan lemari berisi barang-barang berat. Tidak ada waktu untuk lari keluar ruangan. Tetap tenang di dalam ruangan, usahakan merapat ke dinding/pondasi bagian dalam bangunan.

Konstruksi terkuat gedung bertingkat yang dapat dijadikan tempat berlindung adalah pondasi dekat lift namun, jangan berada di dalam lift atau di area tangga. Apabila sedang berada diluar bangunan hindari berada di sekitar tiang listrik, tiang telepon, papan reklame, pohon-pohon besar, serta berhati – hati pada reruntuhan bangunan. Berkumpulah pada titik kumpul yang telah ditentukan. (17).

- b. Kebakaran

Proses evakuasi yang dapat dilakukan selama terjadi kebakaran adalah berjalan dengan cepat jangan lari. Hindari membawa atau memakai barang – barang yang dapat mempersulit pelaksanaan evakuasi. Berikan prioritas kepada penghuni gedung perempuan atau penghuni yang lain yang lemah fisiknya. Apabila hendak membuka pintu, rabalah dan rasakan lebih dahulu pintunya untuk mengetahui apakah dibalik pintu tersebut terdapat api atau tidak lalu menuruni tangga dengan cara berjajar berturut – turut sesuai lebar kapasitas tangga. Apabila memungkinkan tutuplah semua pintu dan jendela untuk membantu memperlambat rambatan api. Apabila terperangkap asap, bernafaslah dengan pendek – pendek melalui hidung, bergeraklah dengan cara merangkak karena udara dibawah lebih dingin. Tahanlah nafas anda, kalau perlu pakailah masker asap/*escape hood* saat menerobos asap. Keluar dari tangga darurat harus melalui pintu menuju titik kumpul serta melapor kepada kepala Regu Evakuasi Lantai masing – masing (18).

2.1.4. Faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Bencana

Muhammad dan Abdul menemukan beberapa faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan masyarakat pada tahun 2014 Kelompok masyarakat dengan pendapatan tinggi lebih siap menghadapi bencana dibandingkan dengan kelompok masyarakat dengan pendapatan rendah. Ras yang minoritas cenderung lebih rentang tidak siap menghadapi bencana. Wanita lebih rentang terhadap bencana (19).

Kepemilikan properti (rumah dan bangunan) mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan menghadapi bencana dibandingkan kelompok yang menyewa

properti. Penelitian menunjukkan hasil bahwa lansia lebih rentang terhadap bencana. Kelompok masyarakat dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki tingkat kesiapsiagaan bencana yang lebih baik. Kelompok masyarakat dengan pengalaman bencana cenderung lebih siap menghadapi bencana karena kelompok tersebut akan mencari informasi terkait bencana dan mempersiapkan diri untuk menghadapi bencana di masa mendatang.

2.1.5. Pengetahuan

1. Definisi

Pengetahuan merupakan hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek (20).

2. Tingkat Pengetahuan

Menurut Kratwohl dan Anderson³³ pengetahuan di dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, yaitu: Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning*) dan pemecahan masalah (*problem solving*). Kemampuan ini dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang jauh lebih kompleks.

Mengingat meliputi mengenali (*recognition*) dan memanggil kembali (*recalling*). Mengenali berkaitan dengan mengetahui pengetahuan masa lampau yang berkaitan dengan hal-hal yang konkret, misalnya tanggal lahir, alamat rumah, dan usia, sedangkan memanggil kembali (*recalling*) adalah proses kognitif yang membutuhkan pengetahuan masa lampau secara cepat dan tepat.

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan mengklarifikasi dan membandingkan tentang objek yang diketahui, serta dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus mampu menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan mengetahui ciri-ciri tiap objek yang dipelajari.

Aplikasi adalah kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). Cara yang dilakukan dalam proses mengaplikasikan ilmu adalah dengan memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Aplikasi berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*). Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan prosedur (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*). Contohnya penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

Analisis adalah kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Contohnya dapat menggambarkan bagan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya. Evaluasi ini

berkaitan dengan kemampuan untuk mengecek dan melakukan penilaian atau kritisi terhadap suatu materi atau objek. Penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya.

2.1.6. Sikap

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sedangkan menurut Newcomb, salah seorang ahli psikologis menyatakan bahwa sikap merupakan kesiapan dan kesediaan untuk bertindak terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Sikap belum merupakan tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap itu masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka atau tingkah laku yang terbuka (21).

1. Komponen pokok sikap

Menjelaskan bahwa sikap memiliki 3 komponen pokok antara lain :

- a) Kepercayaan (keyakinan), ide, dan konsep terhadap suatu object
- b) Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek.
- c) Kecenderungan untuk bertindak (*tend to behave*).

Ketiga komponen tersebut bersama membentuk sikap secara utuh (*total attitude*).

Dalam hal ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan, dan emosi memegang peranan penting.

2. Berbagai tingkatan sikap

Sikap memiliki berbagai tingkatan antara lain :

a) Menerima (*receiving*) Menerima diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).

b) Merespon (*responding*)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan, dan menjelaskan tugas yang diberikan merupakan indikasi dari sikap. Suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, terlepas pekerjaan itu benar atau salah, adalah berarti orang menerima ide tersebut.

c) Menghargai (*valuing*)

Mengajak seseorang untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga.

d) Bertanggung jawab (*responsible*)

3. Praktik atau Tindakan (*Practice*)

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan. Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung

atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Disamping faktor fasilitas, juga diperlukan faktor dukungan (*support*) dari pihak lain. Praktik atau tindakan ini mempunyai beberapa tingkatan, yaitu: a) Praktik terpimpin (*guided response*) b) Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar sesuai dengan contoh merupakan indikator praktik tingkat pertama. Mekanisme (*mecanism*). Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktik tingkat kedua. c) Adopsi (*adoption*) Adopsi adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya, tindakan itu sudah dimodifikasikannya tanpa ada mengurangi kebenaran tindakan tersebut merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Oleh karena itu, perilaku ini terjadi melalui proses adanya stimulus terhadap organisme. Skinner membedakan adanya dua respons, yaitu:

a) *Respondent response atau reflexive*, yakni respon yang ditimbulkan oleh rangsangan-rangsangan (stimulus) tertentu. Stimulus semacam ini disebut *eliciting stimulation* karena menimbulkan respons-respons yang relatif tetap.

b) *Operant response atau instrumental response*, yakni respons yang timbul dan berkembang kemudian diikuti oleh stimulus atau perangsang tertentu. Perangsang ini disebut *reinforcing stimulation* atau *reinforcer*, karena memperkuat respons. Berdasarkan bentuk respons terhadap stimulus ini maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

1. Perilaku tertutup (*covert behavior*) Respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup (*covert*). Respon atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi pengetahuan/kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

2. Perilaku terbuka (*overt behaviour*) Respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktik (*practice*), yang dapat dengan mudah diamati atau dilihat oleh orang lain.

Pengetahuan terhadap Materi kebencanaan

Sebelum seseorang mengadopsi perilaku (perilaku baru), seseorang harus terlebih dahulu apa arti atau manfaat perilaku tersebut bagi dirinya atau keluarganya. Setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek, proses selajutnya adalah menilai atau bersikap terhadap stimulus atau objek tersebut. Akhirnya, stimulus yakni objek yang telah diketahui dan disadari sepenuhnya tersebut akan menimbulkan respon lebih jauh lagi yaitu berupa tindakan (*action*) terhadap atau sehubungan dengan stimulus atau objek tadi (21).

Proses pengadopsian perilaku tanggap bencana pada warga sekolah di sekolah aman bencana dapat dilakukan dengan promosi kesehatan menggunakan alat bantu atau media. Sebelum terciptanya perilaku tanggap bencana, warga sekolah aman bencana harus memiliki pengetahuan kebencanaan. Semakin dini pengetahuan diberikan maka akan semakin baik. Pengetahuan merupakan domain yang penting sebelum terbentuknya perilaku. Berdasarkan tingkatannya,

pengetahuan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu tingkat pengetahuan berupa tahap tahu (*know*) diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, termasuk mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima (21).

Sikap terhadap Materi Kebencanaan

Setelah warga sekolah memperoleh pengetahuan mengenai kebencanaan, proses selanjutnya adalah menilai atau bersikap tentang materi kebencanaan yang disampaikan melalui video kebencanaan. Sikap belum merupakan tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap itu masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka atau tingkah laku yang terbuka. Dalam hal ini sikap terhadap materi kebencanaan berupa sikap menerima dan memahami materi tentang kebencanaan (21).

2.1.7. Angin puting beliung (Badai)

2.1.7.1 Defenisi Angin puting beliung (Badai)

Definisi Angin Puting Beliung menurut Perbup Klaten tahun 2014 Tentang Panduan Kebencanaan Kabupaten Klaten menyatakan bahwa Angin Badai atau angin topan adalah pusaran angin kencang dengan kecepatan angin 120 km/jam atau lebih yang sering terjadi di wilayah tropis di antara garis balik utara dan selatan, kecuali di daerahdaerah yang sangat berdekatan dengan katulistiwa. Angin badai disebabkan oleh perbedaan tekanan dalam suatu sistem cuaca. Angin paling kencang yang terjadi di daerah tropis ini umumnya berputar dengan radius

kilometer di sekitar daerah sistem tekanan rendah yang ekstrim dengan kecepatan sekitar 20km/jam (16).

2.1.7.2 Proses terjadinya angin puting beliung

Angin puting beliung terjadi pada musim pancaroba pada siang hari suhu udara panas, pengap, dan awan hitam mengumpul, akibat radiasi matahari di siang hari tumbuh awan secara vertikal, selanjutnya di dalam awan tersebut terjadi pergolakan arus udara naik dan turun dengan kecepatan yang cukup tinggi. Arus udara yang turun dengan kecepatan yang tinggi menghembus ke permukaan bumi secara tiba-tiba dan berjalan secara acak. Proses terjadinya puting beliung sangat erat dengan fase tumbuh awan *Cumulonimbus* (Cb) Fase Tumbuh Dalam awan terjadi arus udara naik ke atas yang kuat. Hujan belum turun, titik-titik air maupun Kristal es masih tertahan oleh arus udara yang naik ke atas puncak awan.

Fase Dewasa/Masak Titik-titik air tidak tertahan lagi oleh udara naik ke puncak awan. Hujan turun menimbulkan gaya gesek antara arus udara naik dan turun. Temperatur massa udara yang turun ini lebih dingin dari udara sekelilingnya. Antara arus udara yang naik dan turun dapat timbul arus geser memuntir, membentuk pusaran. Arus udara ini berputar semakin cepat, mirip sebuah siklon yang “menjilat” bumi sebagai angin puting beliung. Terkadang disertai hujan deras yang membentuk pancaran air (*waterspout*).

Fase Puncak Tidak ada massa udara naik. Massa udara yang turun meluas di seluruh awan. Kondensasi berhenti. Udara yang turun melemah hingga berakhirilah pertumbuhan awan Cb (16).

2.1.7.3 Mekanisme Perusakan

Tenaga angin yang meniup selama beberapa jam yang memiliki tekanan dan hisapan yang kuat sehingga dapat merobohkan bangunan. Umumnya kerusakan dialami oleh bangunan dan bagian yang non structural seperti atap, antenna, papan reklame, dan sebagainya. Badai yang terjadi di laut atau danau dapat menyebabkan kapal tenggelam.

Kebanyakan angin badai disertai dengan hujan deras yang dapat menimbulkan bencana lainnya seperti tanah longsor dan banjir. 3. Gejala Peringatan Dini. Tanda- tanda yang perlu diperhatikan jika terjadi bencana angin puting beliung :

- a. Umumnya terjadi selepas tengah hari.
- b. Sejak pagi hingga siang hari cuaca mungkin sangat cerah, panas dan menggerahkan.
- c. Menjelang atau selepas tengah hari cuaca berubah secara kontinu. Awan putih memenuhi angkasa semakin lama semakin menebal disertai tiupan angin.
- d. Seiring menghitamnya awan, kecepatan angin makin lama makin kencang disertai kilatan petir.

2.1.7.4 Mitigasi Bencana Puting Beliung

a. Sebelum bencana,

Mitigasi yang perlu dilakukan sebelum terjadi bencana angin puting beliung yaitu :

- 1) Melakukan sosialisasi mengenai puting beliung, baik definisi, gejala awal, karakteristik, bahaya dan mitigasinya.
- 2) Menyusun peta rawan bencana angin puting beliung berdasarkan data historis.
- 3) Memangkas ranting pohon besar dan menebang pohon yang sudah rapuh serta tidak membiasakan memarkir kendaraan dibawah pohon besar.
- 4) Jika tidak penting sekali hindari berpergian apabila langit tampak awan gelap dan menggantung.
- 5) Mengembangkan sikap sadar informasi cuaca dengan selalu mengikuti prakiraan cuaca.
- 6) Penyiapan lokasi yang aman untuk tempat pengungsian sementara.

b. Saat Bencana,

Hal yang perlu diperhatikan adalah (1) Segera berlindung pada bangunan yang kokoh dan aman begitu angin kencang menerjang. (2) Jika memungkinkan segeralah menjauh dari lokasi kejadian karena proses terjadinya angin puting beliung berlangsung sangat cepat (3) Jika saat terjadi angin puting beliung kita sedang berada didalam rumah rumah semi permanen/rumah kayu, hingga bangunan beroyang, segeralah keluar rumah untuk mencari perlindungan di

tempat lain karena bisa jadi rumah tersebut akan roboh. (4) Hindari berteduh dibawah pohon besar, baliho, papan reklame dan jalur kabel listrik. Ancaman puting beliung biasanya berlangsung 5 hingga 10 menit, sehingga jangan terburu-buru keluar dari tempat perlindungan yang aman jika angin kencang belum benar-benar reda c. Setelah bencana hal yang perlu kita lakukan adalah (1) Melakukan koordinasi dengan berbagai pelaksana lapangan dalam pencarian dan pertolongan para korban. (2) Mendirikan posko dan evakuasi korban yang selamat. (3) Mendirikan tempat penampungan korban bencana secara darurat di dekat lokasi bencana atau menggunakan rumah penduduk untuk pengobatan dan dapur umum. (4) Melakukan koordinasi bahan bantuan agar terdistribusi tepat sasaran dan sampai kepada mereka yang benar-benar membutuhkan dan menghindari para oknum yang memanfaatkan situasi. (5) Melakukan evaluasi pelaksanaan pertolongan dan estimasi kerugian material (16).

2.1.7.5 Tanda Tanda Akan Terjadinya Puting Beliung

Adapun gejala awal akan terjadinya puting beliung adalah :

- a. Udara terasa panas dan gerah (suntuk)
- b. Di langit tampak ada pertumbuhan awan cumulus
- c. Diantara awan tersebut ada satu jenis awan yang mempunyai batas tepinya sangat jelas berwarna abu-abu menjulang tinggi yang secara visual seperti bunga kol
- d. Awan tiba tiba berubah warna dari warna putih menjadi berwarna hitam pekat

- e. Ranting pohon dan daun bergoyang cepat karena tertiup angin yang terasa sangat dingin

2.1.7.6 Proses Terjadinya Puting Beliung

Proses terjadinya puting beling sangat berkait erat dengan fase tumbuh awan cumulonimbus (Cb). Awan cumolonimbus dapat berbentuk ketika suhu udara di permukaan awan, hingga fase awan punah berlangsung paling lama sekitar 1 jam. Fase terbentuknya awan Cb adalah sebagai berikut :

- e. Fase tumbuh : dalam awan menjadi arus udara naik ke atas yang kuat. Hujan belum turun, titik titik air maupun kristal es masih tertahan oleh arus udara yang naik ke atas puncak awan.
- f. Fase dewasa/masak : selanjutnya titik titik air yang ada di atmosefer tidak dapat ditahan oleh udara Akibatnya titik titik air turun sebagai hujan dan menimbulkan gaya gesek antara arus udara naik dan turun
- g. Fase punah : setelah tidak ada lagi massa udara yang naik. Massa udara yang turun meluas di seluruh awan.

2.2 Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan tentatif (sementara) mengenai kemungkinan hasil dari suatu kemungkinan dari suatu penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada hubungan pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam puting beliung di Kecamatan Sumbul Kab Dairi Tahun 2021.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan bagian penelitian yang berisi uraian-uraian tentang gambaran alur penelitian yang menggambarkan pola pikir peneliti dalam melakukan penelitian yang lazim disebut paradigma penelitian. Pada penelitian bagian ini, peneliti menggunakan survei analitik (*Explanatory Research*) yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena itu terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena, baik antara faktor resiko (*independent*) dan faktor efek (*dependent*)(12).

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi penelitian

Lokasi adalah tempat dimana penelitian dilakukan. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi.

3.2.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian yang diperlukan dalam melakukan penelitian dimulai dari bulan Juni 2021 s/d Juli 2021.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah seluruh objek penelitian atau yang diteliti dan memenuhi karakteristik yang ditentukan(12). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat di Kecamatan Sumbul. Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Pegagan Hilir, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Karo dan Kabupaten

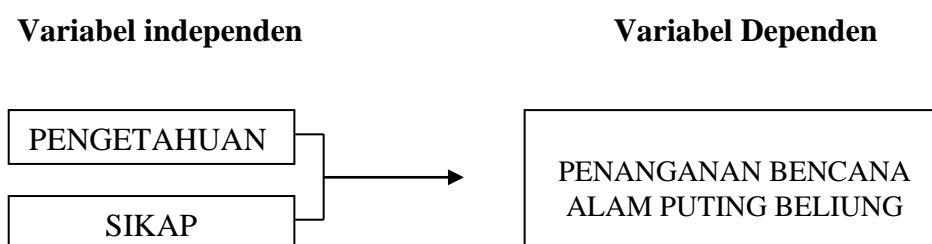
Simalungun, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Parbuluan dan sebelah barat berbatasan dengan Sidikalang.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang diambil oleh populasi tersebut(12). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* (sampel acak sederhana) dari hasil pengundian dengan jumlah KK yaitu sebanyak 50 orang.

3.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah alur penelitian yang memperlihatkan variabel-variabel yang berhubungan.



Gambar 1. Variabel Independen dan Variabel Dependen

3.4. Definisi operasional dan aspek pengukuran

Definisi operasional adalah batasan yang digunakan untuk mendefinisikan variabel-variabel atau faktor- faktor yang mempengaruhi variabel pengetahuan dan sikap.

Aspek pengukuran adalah aturan- aturan yang meliputi cara dan alat ukur (instrumen), hasil pengukuran, kategori, dan skala ukur yang digunakan untuk menilai suatu variable(12).

Tabel 1. Hubungan pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam puting beliung di Kec Sumbul Kab Dairi Tahun 2021

Variabel independent	Defenisi operasional	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
Pengetahuan	Pengetahuan adalah kemampuan menghadapi dalam peristiwa yang terjadi dan mengakibatkan kerugian dan korban jiwa.	Mengadopsi kuesioner tentang pengetahuan masyarakat bencana, memilih salah satu dari dua pilihan: iya atau tidak dengan kuesioner sebanyak 5 soal	Iya = 2 Tidak = 1 pengetahuan tinggi : 7-10 rendah : 2-6	Ordinal
Sikap	Adalah penilaian persepsi responden terhadap upaya pencegahan <i>disaster</i> puting beliung	Terdiri dari kuesioner pernyataan sebanyak 10 soal dengan SS, S, KS, TS	positif = 30 - 40 negative = 10 - 29	Ordinal
Varibel Dependen	Defenisi operasional	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
Penanganan Bencana Alam Angin Puting Beliung	Masyarakat siap jika ada bencana angin puting beliung yang datang	Kuesioner berupa pernyataan dengan 6 soal	Benar = 2 Salah = 1 Ditangani = 6-12 Tidak ada di tangani = 1-5	Ordinal

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variable bebas dan variable terikat yang diteliti serta membuat data frekuensi dalam membuat data frekuensi dalam bentuk presentase dimana jumlah responden. Setelah dilakukan penelitian tentang bagaimanakah hubungan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021, sebanyak 50 responden, maka data diperoleh sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan

No	Karakteristik	Total	
		f	%
1	Umur		
	45 – 54 tahun	19	38,0
	55 – 65 tahun	31	62,0
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	35	70
	Perempuan	15	30
3.	Pendidikan		
	SD	12	24
	SMP	10	20
	SMA	17	34
	PT	11	22
	Total	50	100

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Masyarakat Dengan Penanganan Bencana Alam Angin Puting Beliung Di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2021

No	Pengetahuan	Total	
		f	%
1	Kurang	19	38
2	Cukup	19	38
3	Baik	12	24
Total		50	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 50 responden dapat disimpulkan pengetahuan masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021. Berada pada kategori kurang sebanyak 19 responden (38%), kategori cukup sebanyak 19 responden (38%), dan kategori baik sebanyak 12 responden (24%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Sikap Masyarakat Dengan Penanganan Bencana Alam Angin Puting Beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2021

No	SIKAP	Jumlah	
		f	%
1	Positif	26	52
2	Negative	24	48
Total		50	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 50 responden dapat disimpulkan pengetahuan masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021. Berada pada kategori positif sebanyak 26 responden (52%), kategori negatif sebanyak 24 responden (48%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Penanganan Bencana Alam Puting Beliung Di Kec Sumbul Kab Dairi Tahun 2021

No	Penanganan Bencana	Jumlah	
		f	%
1	Kurang	30	60
2	Cukup	14	28

3	Baik	6	12
Total		50	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 50 responden dapat disimpulkan pengetahuan masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021. Berada pada kategori kurang sebanyak 30 responden (60,0%) dan kategori baik sebanyak 14 responden (28,0%), dan kategori baik sebanyak 6 responden (12%).

4.2 Pembahasan

4.2.1. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan dengan menguji dua variable antara variable independen dan variable dependen, hubungan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di kecamatan Sumbul kabupaten Dairi tahun 2021. Untuk membuktikan adanya hubungan antara variable independent dengan variable dependen digunakan analisis *chi-square*.

Tabel 6. Tabulasi Silang Pengetahuan Masyarakat Dengan Penanganan Bencana Alam Angin Puting Beliung Di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2021

Pengetahuan	Penanganan Bencana						Jumlah		<i>P-Value</i>
	Baik		Cukup		Kurang		F	%	
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Kurang	9	18	6	12	4	8	19	38	0,010
Cukup	16	32	1	2	2	4	19	38	
Baik	5	10	7	14	0	0	12	24	
Total	30	60	14	28	6	12	50	100	

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari 50 responden dan Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* yang menggunakan aplikasi SPSS

didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,010$ yang berarti $p\text{-value} < 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021.

Tabel 7. Tabulasi Silang Sikap Masyarakat dengan Penanganan Bencana Alam Angin Puting Beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2021

SIKAP	Penanganan Bencana						Jumlah		P-Value
	Baik		Cukup		Kurang		F	%	
	F	%	F	%	F	%			
Positif	14	28	8	16	4	8	26	52	0,015
Negatif	16	32	6	12	2	4	24	48	
Total	30	60	14	28	6	12	50	100	

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa dari 50 responden dan Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* yang menggunakan aplikasi SPSS didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,015$ yang berarti $p\text{-value} < 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti hubungan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa :

1. Berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Sumbul Tahun 2021 didapatkan dari 50 responden didapatkan mayoritas yang mempunyai pengetahuan kurang dan cukup sebanyak 19 (38%) responden. Sedangkan minoritas adalah dengan pengetahuan baik yaitu sebanyak 12 (24%) responden.
2. Berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Sumbul Tahun 2021 didapatkan dari 50 responden didapatkan mayoritas yang mempunyai sikap negatif sebanyak 24 (48%) responden dan minoritas yang mempunyai sikap positif sebanyak 26 (52%) responden.
3. Berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Sumbul Tahun 2021 didapatkan dari 50 responden didapatkan mayoritas yang penanganan benar dalam *disaster* adalah kurang sebanyak 30 (60%) dan minoritas baik sebanyak 6 (12%) responden.
4. Berdasarkan dari tabulasi silang hasil yang diperoleh antara masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021 dengan hasil 0.010 yang artinya bahwa Ha

diterima dan H_0 di tolak $\leq p = 0.05$ artinya ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021

5. Berdasarkan dari tabulasi silang hasil yang diperoleh antara Sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021 didapatkan nilai yang signifikan dengan hasil *p-value* 0.015 dan nilai α (0,05), H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan antara sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi tahun 2021.

5.2. Saran

5.2.1 Bagi Responden dan Keluarga

Dianjurkan kepada masyarakat untuk mau mengikuti dan melakukan anjuran dan arahan yang sudah diberikan oleh pemerintah setempat untuk dapat melakukan penambahan ilmu pengetahuan tentang angin puting beliung agar mengurangi korban yang terjadi dan menyelamatkan seluruh keluarganya sehingga semua keluarga dan masyarakat dapat bebas dari korban bencana yang terjadi.

5.2.4 Bagi peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat memperdalam penelitian mengenai bencana alam angin puting beliung dengan menambahkan variabel penelitian yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, M., Yaslina, Y., Kartika, K., & Maidani, S. (2018, December). Hubungan Dukungan Sosial Dan Ketersediaan Informasi Terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Menghadapi Erupsi Gunung Merapi Pada Siswa SMP N 2 Tanjung Baru Kab. Tanah Datar. *In Prosiding Seminar Kesehatan Perintis* (Vol. 1, No. 2, pp. 99-99).
- Bencana, B. N. P. (2013). *Badan Nasional Penanggulangan Bencana*. Dipetik April, 20, 2017.
- Bencana, B. N. P. (2016). *Data informasi bencana Indonesia*. Jakarta: BNPB.
- Divisi Manajemen Bencana Paramartha. *Buku Saku: Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Gempa Bumi*. Bandung; 2010
- Febrin, R., & Asrida, W. (2016). *Peran Pemerintah Kabupaten Karo dalam Penanggulangan Bencana Alam Erupsi Gunung Sinabung Kabupaten Karo Sumatera Utara Tahun 2013–2015* (Doctoral dissertation, Riau University).
- Iman Muhammad, S.E, S.Kom, M.M. Mk. *Panduan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Bidang Kesehatan Menggunakan Metode Ilmiah*. Dr. Hj. Razia Begum Suroyo, M.Se. Mk, Editor. Bandung; 2016.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu*. 19 Republik Indonesia; 2016 p. 1–18.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia (Kemenhub RI). *Pedoman Induk Penanggulangan Darurat Kebakaran dan Bencana Alam di Lingkungan Kantor Pusat Kementerian Perhubungan* [Internet]. Available from: http://ppid.dephub.go.id/files/SOP_Penanggulangan_Bencana.pdf
- Luthviatin, N. Zulkarnain, E., Istiaji, E., Rokhmah, D. 2012. *Dasar-Dasar Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*. Jember: UPT Penerbitan UNEJ.
- Mohammad-pajoo E, Ab. Aziz K. Investigating factors for disaster preparedness among residents of Kuala Lumpur. *Nat Hazards Earth Syst Sci Discuss* [Internet]. 2014;2(5):3683–709. Available from: <http://www.nat-hazards-earth-syst-sci-discuss.net/2/3683/2014/>

- Mudzakir, A. T. (2019). *Pendampingan komunitas Janda dan Lansia dalam menghadapi bencana angin puting beliung Di Desa Tambakrejo Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Notoatmodjo. 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. *Promosi kesehatan teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2005
- Nursalam, N. (2019). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (87)*. STIKES PERINTIS PADANG.
- Romdhonah, D. L., Sucipto, A., & Nekada, C. D. Y. (2019). Pengaruh Edukasi Managemen Bencana Gempa Bumi terhadap Kesiapsiagaan Siswa dalam Menghadapi Gempa Bumi. *JURNAL ILKES* (Jurnal Ilmu Kesehatan), 10(1), 1-9.
- Sudibyakto D. (2008) *Waspada! Puting Beliung*. Yogyakarta: UGM
- Supriyono, P. (2014). *Seri pendidikan pengurangan risiko bencana banjir*. Yogyakarta: Andi.
- Tyas MDC. (2016) *Keperawatan Kegawatdaruratan dan Manajemen Bencana*. 1st ed. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana [Internet]. 24 Republik Indonesia; 2007. Available from: https://www.bnpb.go.id/ppid/file/UU_24_2007.pdf
- Yaslina, Y., & Taufik, R. A. (2018, August). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Perilaku Kesiapan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Banjir Di Kecamatan Bonjol Kabupaten Pasaman. *In Prosiding Seminar Kesehatan Perintis* (Vol. 1, No. 1).

Lampiran 1. Inform Consent

INFORM CONCENT

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT DENGAN
PENANGANAN BENCANA ALAM ANGIN PUTING BELIUNG
DI KECAMATAN SUMBUL KABUPATEN DAIRI
TAHUN 2021**

Nama Dosen : Rugun Togianur Lingga, Akp,M.Kes

NIP : 197401242002122005

Program studi : D-III Keperawatan

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan oleh peneliti tentang penelitian yang akan dilaksanakan sesuai judul diatas, saya mengetahui bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penanganan bencana alam angin puting beliung di Kec. Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2021.

Saya memahami bahwa keikutsertaan Bapak/ibu dalam penelitian ini sangat besar manfaatnya. Saya mengerti bahwa seluruh data mengenai penelitian ini akan dijamin kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk keperluan penelitian.

Demikianlah persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa unsur paksaan dari siapa pun, saya bersedia partisipasi dalam penelitian ini.

Responden

Peneliti

()

(Rugun Togianur Lingga, Akp,M.Kes)
NIP.197410242002122005

Lampiran 2. Kuisisioner

KUESIONER

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT DENGAN
PENANGANAN BENCANA ALAM ANGIN PUTING BELIUNG
DI KECAMATAN SUMBUL KABUPATEN DAIRI
TAHUN 2021**

A. DATA RESPONDEN

1. Kode responden (diisi oleh peneliti)
2. Jenis kelamin : Laki-laki Perempuan
3. Usia tahun
4. Pendidikan SD SMP SMA PT

B. PENGETAHUAN MASYARAKAT

No.	Pertanyaan	Iya	Tidak
1.	Apabila terjadi puting beliung apa yang akan kamu lakukan antara lain Berlindung Menjauh dari rak-rak buku/ barang dan benda-benda yang tergantung, Menjauh dari dari jendela/ dinding kaca, keluar ruangan secara teratur (tidak berdesak-desakan)		
2.	Kejadian alam apa saja yang dapat menimbulkan bencana antara lain : Gempa bumi, Banjir, Tanah longsor, Angin puting beliung		
3.	Dari mana saja pengetahuan tentang bencana tersebut di atas kamu peroleh ? a. Sekolah b.Koran c. Buku, komik, poster, leaflet, papan pengumuman		
4.	Apakah kamu pernah mendapatkan pengetahuan tentang a. Peringatan bahaya b. Pertolongan pertama c. Mengungsi jika terjadi puting beliung		
5.	Apakah kamu sudah dapat melakukan penjagaan diri jika angin puting beliung akan datang?		

C. SIKAP MASYARAKAT

No.	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS
1	Saya bersedia mempelajari upaya pencegahan bencana puting beliung				
2	Saya tidak bersedia ikut serta dalam kegiatan penyuluhan penanggulangan puting beliung				
3	Saya ingin Desa/Kelurahan anda terlibat dalam adaptasi perubahan iklim dan mitigasi bencana?				
4	Sebaiknya memiliki peralatan penyelamatan dan evakuasi sederhana untuk mengantisipasi bila terjadi risiko bencana				
5	Saya menghindari berjalan di dekat saluran air untuk menghindari terseret puting beliung				
6	Saya mengetahui tanda-tanda akan terjadinya banjir puting beliung				
7	Setiap warga sebaiknya terlibat aktif dalam persiapan dan perencanaan pengurangan risiko bencana				
8	Saya perlu waspada terhadap ancaman bahaya bencana puting beling				
9	Apabila ada sosialisai kebencanaan, perlu mengikuti dan menyebarkan informasi yang didapat				
10.	Saya tidak perlu memiliki pengetahuan tentang upaya pencegahan maupun mitigasi bencana puting beliung				

D. PENANGANAN BENCANA ALAM ANGIN PUTING BELIUNG

No.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1.	Jalur evakuasi sudah di sosialisasikan		
2.	Tanda terjadi puting beliung awan tiba tiba berubah warna abu-abu		
3.	Fase terbentuknya awan Cb, ada 3 yaitu : fase tumbuh, fase dewasa, fase punah		
4.	Fase punah adalah setelah tidak ada lagi massa udara yang naik		
5.	Sebelum bencana terjadi harus mengetahui tanda tanda puting beliung		
6.	Pada saat terjadi bencana maka akan mencari tempat yang aman		

Lampiran 3. Hasil Pengolahan Data SPSS

HASIL PENGOLAHAN DATA SPSS

A. Analisa Univariat

USIA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
45 - 54 TAHUN	19	38.0	38.0	38.0
55 - 65 TAHUN	31	62.0	62.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Laki-laki	35	70.0	70.0	70.0
Perempuan	15	30.0	30.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Tingkat Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SD	12	24.0	24.0	24.0
SMP	10	20.0	20.0	44.0
SMA	17	34.0	34.0	78.0
PT	11	22.0	22.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

KAT_PENGET

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
KURANG	19	38.0	38.0	38.0
CUKUP	19	38.0	38.0	76.0
BAIK	12	24.0	24.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

KAT_SIKAP

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Positif	26	52.0	52.0	52.0
Negatif	24	48.0	48.0	48,0
Total	50	100.0	100.0	

KAT_PENANGANAN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
BAIK	6	12.0	12.0	12.0
CUKUP	14	28.0	28.0	28.0
KURANG	30	60.0	60.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

B. ANALISA BIVARIAT

KAT_PENG * KAT_PENANGANAN Crosstabulation

		KAT_PENANGANAN			Total	
		KURANG	CUKUP	BAIK		
KAT_PENGET	KURANG	Count	9	6	4	19
		Expected Count	11.4	5.3	2.3	19.0
		% of Total	18.0%	12.0%	8.0%	38.0%
	CUKUP	Count	16	1	2	19
		Expected Count	11.4	5.3	2.3	19.0
		% of Total	32.0%	2.0%	4.0%	38.0%
	BAIK	Count	5	7	0	12
		Expected Count	7.2	3.4	1.4	12.0
		% of Total	10.0%	14.0%	.0%	24.0%
Total	Count	30	14	6	50	
	Expected Count	30.0	14.0	6.0	50.0	
	% of Total	60.0%	28.0%	12.0%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.344	4	.010
Likelihood Ratio	15.295	4	.004
Linear-by-Linear Association	.753	1	.386
N of Valid Cases	50		

a. 4 cells (44.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.44.

KAT_SIKAP * KAT_PENANGANAN Crosstabulation

		KAT_TPD			Total
		KURANG	CUKUP	BAIK	
KAT_SIKAP POSITIF	Count	14	8	4	26
	Expected Count	14	8	4	26
	% of Total	28%	16%	8.0%	52%
NEGATIF	Count	16	1	2	24
	Expected Count	11.4	5.3	2.3	24
	% of Total	32.0%	2.0%	4.0%	48%
Total	Count	30	14	6	50
	Expected Count	30.0	14.0	6.0	50.0
	% of Total	60.0%	28.0%	12.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.344	4	.010
Likelihood Ratio	15.295	4	.004
Linear-by-Linear Association	.753	1	.386
N of Valid Cases	50		

a. 4 cells (44.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.44.

Lampiran 4. Justifikasi Anggaran Penelitian

JUSTIFIKASI ANGGARAN PENELITIAN

I Peralatan penunjang				
Material	Justifikasi pemakaian	Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Harga peralatan Penunjang
Enumerator 1 org	25.000	2jam/1 org	10	500.000
			Sub Total I	500.000
II Bahan Habis Pakai				
Material	Justifikasi pemakaian	Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Biaya per Tahun
Kertas A4	Untuk Mencetak proposal dan hasil penelitian	2 rim	55.000	110.000
Tinta printer	Untuk mencetak	1btl	63.000	63.000
Pengadaan lembar informed consent sampel	Untuk pengisian informed consent sampel penelitian	50	500	25.000
Pengadaan lembar kuesioner sampel penelitian	Untuk pengisian lembar kuesioner	50x2lbr	500	50.000
Pembelian masker untuk responden	Dibagikan kepada responden	50 org	3.000	150.000
Face Shield	Untuk peneliti	3x2	35.000	70.000
Hand sanitizer	Untuk responden dan peneliti	52 botol	16.000	832.000
	Sub Total			1.300.000
III Perjalanan				
Material	Justifikasi pemakaian	Kuantitas	Harga satuan (Rp)	Biaya per Tahun
Transportasi ke lokasi penelitian	Penjajakan/studi pendahuluan	1 OR/2kali	150.000	300.000
Transportasi	Untuk	1 OR/2 Kali	150.000	300.000

ke lokasi penelitian	Pengurusan permohonan izin penelitian			
Transportasi ke lokasi penelitian	Untuk Diskusi persamaan persepsi	1 OR/2 Kali	150.000	300.000
Transportasi ke lokasi penelitian	Melakukan penelitian (50) responden	1 OR/10 kali	150.000	1.500.000
Transportasi ke lokasi penelitian	Menyelesaikan administrasi di lokasi penelitian	1 OR/3 Kali	150.000	450.000
Pembelian snack	Memberikan snack kepada responden	50	15.000	750.000
	Sub Total III			3.600.000
IV. Lain-lain= maksimal 15 %				
Cetak proposal dan hasil penelitian	Memperbanyak laporan hasil penelitian sebelum dan setelah dipresentasikan	6 eksp	100.000	600.000
			Sub Total IV	600.000
Total Anggaran (Rp)				6.000.000

Lampiran 5. Dokumentasi

Dokumentasi





