

LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT



**“TANGGAP DARURAT BENCANA REMAJA KARANG TARUNA TERHADAP
GEMPA BUMI DAN ANGIN PUTING BELIUNG DI DESA NGBEL
YOGYAKARTA”**

PENGUSUL:

Yanuar Primanda, S.Kep., Ns., MNS.,HNC

(NIK: 1985103201110173177 / NIDN: 0503018502)

Dwi Amelia Nugraheni (20120320024)

Rizaluddin Akbar (20120320044)

Wijaya Putra Pratama (20120320049)

Indah Depriyanti (20120320052)

Suci Aprilia (20120320056)

Asri Pradhani Kusuma L. (20120320058)

Agnes Widhiya Pangesti (20120320101)

Arfiki Dwila (20120320104)

Widya Windasari (20120320105)

Ahmad Muslimin (20120320109)

Tri Sabatini (20120320171)

Dea Prastika Hapsari (20120320176)

Titis Wijayanti (20120320188)

DIBIYAI DANA PSIK FKIK UMY

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2016

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT**

1. **Judul Pengabdian** : Tanggap Darurat Bencana Remaja Karang Taruna terhadap Gempa Bumi dan Angin Puting Beliung di Desa Ngebel Yogyakarta
2. **Bidang** : Keperawatan
3. **Ketua Tim Pengusul** :
 - a. Nama Lengkap : Yanuar Primanda, S.Kep., Ns., MNS.,HNC
 - b. NIDN/NIK : 0503018502/1985103201110173 177
 - c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - d. Golongan : Penata Muda/IIIb
 - e. Program Studi : Ilmu Keperawatan
 - f. Bidang Keahlian : Keperawatan Medikal Bedah
 - g. Nomor HP : 0878 383 05050
 - h. Alamat Surel (e-mail) : andromeda_prim@yahoo.com
4. **Anggota Tim Pengusul** :
 - a. Jumlah Tim : 13 orang (mahasiswa)
 - b. Nama Anggota Tim : Dwi Amelia Nugraheni (20120320024), Rizaluddin Akbar (20120320044), WijayaPutra Pratama (20120320049), Indah Depriyanti (20120320052), Suci Aprilia (20120320056), Asri Pradhani Kusuma L. (20120320058), Agnes Widhiya Pangesti (20120320101), Arfiki Dwila (20120320104), Widya Windasari (20120320105), Ahmad Muslimin (20120320109), Tri Sabatini (20120320171), Dea Prastika Hapsari (20120320176), Titis Wijayanti (20120320188)
5. **Lokasi Kegiatan** : Desa Ngebel RT 04, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.
6. **Waktu Pelaksanaan** : 10 Januari 2016
7. **Biaya Pengabdian** : PSIK FKIK UMY : Rp. 200.000,00

Yogyakarta, 01 Januari 2016

**Mengetahui,
Ka. Prodi PSIK FKIK UMY**

Ketua Tim Pengusul

**Sri Sumaryani, M.Kep., Sp.Mat
NIK: 173046**

**Yanuar Primanda, S.Kep., Ns., MNS
NIK: 173177**

RINGKASAN

Latar Belakang: Yogyakarta merupakan daerah yang rawan bencana, salah satu contohnya adalah Desa Ngebel. Desa tersebut masih dibidang kurang pengetahuan tentang tanggap darurat. Sebelumnya pernah terjadi gempa dan beberapa rumah warga hancur. Para warga hanya bisa bergotong royong dalam hal perbaikan. Jalur evakuasi atau titik kumpul tidak terdapat disana. Angin puting beliung juga sempat menerjang desa tersebut terdapat satu warga yang terluka akibat terkena atap yang melayang.

Tujuan: Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai tanggap bencana, meningkatkan kemampuan masyarakat mengenai tanggap bencana, serta meningkatkan kemandirian masyarakat dalam antisipasi tanggap bencana.

Metode pelaksanaan: Kegiatan pelaksanaan dimulai dengan pemeriksaan kesehatan masyarakat yaitu pemeriksaan, tanda-tanda vital. dan dilanjutkan pemberian materi sekitar 40 menit dengan metode ceramah dengan media powerpoint, video, dan gambar. Selain itu, masyarakat diajarkan praktek tanggap bencana yang baik dan benar sesuai dengan kondisi lingkungan yang terjadi sekaligus diberikan media ajar leaflet. Kegiatan ini akan diakhiri dengan sesi tanya jawab dan praktek langsung dari masyarakat. Seluruh kegiatan diperkirakan selesai dalam waktu 2 jam.

Hasil:

Desa Ngebel rt 4 pernah mengalami gempa dan rumah-rumah warga mayoritas rusak. Selain itu, untuk pencegahan dan penanganan tanggap bencana mayoritas warga di Desa Ngebel rt 4 belum dapat melakukannya dengan benar. Berdasarkan hasil dari sosialisasi dan demonstrasi remaja karang taruna di Desa Ngebel rt 4 untuk pengetahuan meningkat dari hasil pretest dan posttest. Remaja di Desa Ngebel rt 4 setelah dilakukan demonstrasi penanganan dini pada korban bencana alam lebih tahu dan mampu mengulang demonstrasi tersebut.

Kata kunci: tanggap bencana

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Lembar pengesahan	ii
Ringkasan	iii
Daftar isi	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
BAB III METODE DAN MATERI	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
BAB V PENUTUP	26

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Tipe perkampungan/pedesaan di Dusun Ngebel RT 04 adalah tipe perumahan dengan lingkungan tempat tinggal rumah tunggal yaitu terpisah antara satu rumah dengan rumah yang lain. Umur area perumahan di RT 04 adalah ada beberapa bangunan baru dan ada beberapa bangunan baru, seperti kos-kosan dan rumah yang baru dibangun pasca gempa bumi Bantul 2006. Banyak bangunan lama yang terpelihara dengan baik dan tidak ada bangunan rusak karena sudah direnovasi.

Variasi umur penduduk di RT 04 adalah pada usia remaja dan dewasa, sedangkan usia anak-anak dan lansia hanya sedikit. Kegiatan umum penduduk sehari-hari adalah bekerja, sekolah, berkumpul, dan sebagainya. Ras yang mendominasi di RT 04 adalah ras Jawa. Pekerjaan penduduk rata-rata di RT 04 adalah petani dan buruh, tidak ada pengangguran di RT 04. Budaya yang mendominasi di RT 04 adalah budaya Jawa.

Lingkungan di RT 04 secara umum adalah halaman penduduk yang kebanyakan tidak terlalu luas, hanya ada beberapa rumah yang memiliki halaman yang luas. Jalanan yang ada di RT 04 adalah jalan yang terbuat dari semen, hanya jalan utama saja yang terbuat dari aspal. Banyak tanaman yang berada di RT 04, mulai dari tanaman hias hingga tanaman-tanaman yang menjulang tinggi sehingga beresiko tumbang saat terjadinya angin puting beliung. Tidak terdapat patung di daerah RT 04. Bahaya lingkungan yang terdapat di RT 04 adalah tidak adanya alat pemadam kebakaran, polisi,

dan kondisi jalan yang sudah mulai rusak. Risiko bahaya lingkungan seperti polusi udara, sampah, area bermain yang berbahaya, penerangan jalan dan lalu lintas dinilai sangat minimal dalam menyebabkan bahaya lingkungan. Tidak ditemukan stressor lingkungan seperti kegaduhan, kemacetan, tanda-tanda abuse/neglect, tanda-tanda penyalahgunaan obat-obat terlarang maupun tanda-tanda kemiskinan.

Sumber-sumber yang ada dimasyarakat yaitu sarana transportasi yaitu motor yang semua warga memilikinya, sarana agama berupa satu buah masjid, pelayanan kemandirian berupa kemandirian kampung/desa dengan sistem setiap dusun diambil perwakilan 2-3 orang, dan sarana pembuangan sampah. Sumber yang lain seperti tempat belanja, tempat rekreasi, sarana pendidikan, farmasi, kegawatdaruratan seperti alat pemadam kebakaran, alat tanda bahaya, pelayanan umum seperti kantor pos dan bank, dan koran dinding yang sudah tidak aktif. Tidak terdapat fasilitas kesehatan seperti rumah sakit, praktek bidan maupun klinik. Sumber pelayanan kesehatan pertama di RT 04 adalah puskesmas maupun langsung ke rumah sakit.

B. Permasalahan Mitra

Tanggap bencana di desa Ngebel masih sangat rendah, masyarakat belum memiliki tempat untuk pengungsian, belum memiliki panitia tanggap bencana, apabila ada bencana masyarakat hanya bergotong royong bersama-sama.

C. Solusi

Masyarakat diberikan edukasi, praktek, dan media leaflet sehingga akan tercipta pemahaman dan perilaku yang baik akan tanggap bencana.

D. Tujuan

1. Meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai tanggap bencana.
2. Meningkatkan kemampuan masyarakat mengenai tanggap bencana.
3. Meningkatkan kemandirian masyarakat dalam pencegahan risiko bencana.

E. Manfaat

1. Bagi Sasaran
 - a. Sebagai sarana untuk menambahkan wawasan dan pengetahuan tentang tanggap bencana.
 - b. Sebagai wadah untuk memungkinkan masyarakat berkumpul, berdiskusi, saling membantu, serta memotivasi dalam tanggap bencana.
2. Bagi Desa Ngebel
 - a. Menjadi desa yang lebih sadar dan peduli akan tanggap bencana.
 - b. Menambahkan wawasan dan pengetahuan tentang tanggap bencana.
 - c. Memandirikan masyarakat dalam menangani bencana.
3. Bagi Ilmu Keperawatan

- a. Menambah wawasan dan pengalaman dalam memberikan penyuluhan terkait tanggap bencana.
- b. Menjadi acuan bagi pengembangan ilmu keperawatan terkait dengan penggunaan metode dan media yang tepat agar pesan pendidikan kesehatan yang disampaikan dapat dimengerti oleh masyarakat Desa Ngebel.
- c. Membantu menentukan strategi penggunaan metode dan media yang tepat sesuai dengan tingkat pengetahuan dan/atau perilaku masyarakat terhadap tanggap bencana.

F. Target Luaran

Berdasarkan rencana kegiatan yang telah disusun maka target luaran yang diharapkan setelah pelaksanaan penyuluhan tanggap darurat bencana adalah dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

No	Kegiatan	Target Luaran
1.	Penyuluhan tentang tanggap darurat bencana	<p>80 % dari peserta mampu memahami tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian bencana 2. Resiko bencana 3. Pengertian tanggap bencana 4. Prosedur tanggap bencana. 5. Evakuasi saat bencana <p>Yang dapat ditunjukkan pada kemampuan menjawab pertanyaan yang diberikan minimal 70 % jawaban benar.</p>

2.	Pelatihan tanggap darurat bencana	<p>80 % dari peserta latihan mampu memahami dan memperagakan tentang :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanggap darurat bencana 2. Evakuasi warga <p>Yang dapat ditunjukkan pada kemampuan memperagakan 100 % benar.</p>
----	-----------------------------------	---

G. Kegiatan Penunjang

Penyuluhan ini ditunjang dengan ditampilkannya sebuah video tanggap darurat bencana, sehingga para peserta lebih paham tentang tanggap darurat bencana.

H. Jadwal Kegiatan

Hari : Minggu

Tanggal : 10 Januari 2016

Jam : 09.30 - Selesai

Tempat : Aula Rumah Bapak RT 04 desa Ngebel

I. Rincian Biaya

Pemasukan	Jumlah
Dana dari Prodi	Rp. 200.000,00

Pengeluaran	Satuan	Jumlah
Konsumsi		Rp. 125.000,00
Air Mineral	@Rp. 20.000,00 X 1 Lembar	Rp. 20.000,00
Alat Tulis		Rp. 27.000,00
Print + Leaflet		Rp. 18.000,00
Pinjam Layar		Rp. 10.000,00
Jumlah		Rp. 200.000,00

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Bencana Alam

Indonesia merupakan negara dengan jumlah dan variasi bencana terbanyak di dunia. Dari mulai gempa bumi, tsunami, gunung berapi, puting beliung, banjir, tanah longsor dan banjir bandang. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dalam laporannya menyebutkan bahwa 644 bencana alam terjadi di negeri ini pada tahun 2010. 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. 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. Bencana nonalam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, dan teror.

B. Gempa Bumi

Gempa bumi merupakan peristiwa pelepasan energi yang menyebabkan dislokasi (pergeseran) pada bagian dalam bumi secara tiba – tiba (BPBD,2014).

Gempa bumi adalah peristiwa bergetarnya bumi akibat pelepasan energi di dalam bumi secara tiba – tiba yang ditandai dengan patahnya lapisan batuan pada kerak bumi. Akumulasi energi penyebab terjadinya gempa bumi dihasilkan dari pergerakan lempeng – lempeng tektonik. Energi yang dihasilkan dipancarkan kesegala arah berupa gelombang gempa bumi sehingga efeknya dapat dirasakan sampai ke permukaan bumi (BMKG, 2014)

Menurut teori lempeng tektonik, permukaan bumi terpecah menjadi beberapa lempeng tektonik besar. Lempeng tektonik adalah segmen keras kerak bumi yang mengapung diatas astenosfer yang cair dan panas. Oleh karena itu, lempeng tektonik ini bebas untuk bergerak dan saling berinteraksi satu sama lain. Daerah perbatasan lempeng – lempeng tektonik, merupakan tempat – tempat yang memiliki kondisi tektonik yang aktif, yang menyebabkan gempa bumi, gunung berapi dan pembentukan dataran tinggi. Lapisan paling atas bumi, yaitu litosfir yang merupakan batuan yang relatif dingin dan bagian paling atas berada pada kondisi padat dan kaku. Di bawah lapisan ini terdapat batuan yang jauh lebih panas yang disebut mantel. Lapisan ini dapat bergerak sesuai dengan proses pendistribusian panas yang dikenal sebagai aliran konveksi. Lempeng tektonik yang merupakan bagian dari litosfir padat dan terapung di atas mantel ikut bergerak satu sama lain. Ada tiga kemungkinan pergerakan satu lempeng tektonik relatif terhadap lempeng lainnya, yaitu apabila kedua lempeng saling menjauhi (spreading), saling mendekati (collision) dan saling geser (transform). Jika dua lempeng bertemu pada suatu sesar, keduanya dapat bergerak saling menjauhi, saling mendekati atau bergeser. Umumnya gerakan ini berlangsung lambat

dan tidak dapat dirasakan oleh manusia namun terukur 0-15 cm pertahun. Kadang – kadang gerakan lempeng ini macet dan saling mengunci, sehingga terjadi pengumpulan energi yang berlangsung terus sampai pada suatu saat batuan pada lempeng tektonik tersebut tidak kuat menahan gerakan tersebut sehingga terjadi pelepasan mendadak yang kita kenal sebagai gempa bumi (BMKG,2014).

Peristiwa gempa bumi yang terjadi beberapa kali di wilayah Indonesia. Wilayah yang terjadi gempa adalah Aceh, Nias, Padang, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Berdasarkan letak geografis, wilayah kepulauan Indonesia terletak di tempat pertemuan tiga lempeng besar dunia, yaitu lempeng India-Australia (bagian selatan), lempeng eurasia (bagian barat dan utara) dan lempeng pasifik (bagian timur), oleh karena itu wilayah Indonesia merupakan wilayah yang paling sering terjadi gempabumi. Lempeng Indo-Australia bergerak relatif ke arah utara dan menyusup kedalam lempeng Eurasia, sementara lempeng pasifik bergerak relatif ke arah barat. Jalur pertemuan lempeng berada di laut sehingga apabila terjadi gempa bumi besar dengan kedalaman dangkal maka akan berpotensi menimbulkan tsunami sehingga Indonesia juga rawan tsunami (BMKG, 2014)

Menurut data rekaman sebaran episentrum gempabumi dengan magnitudo 5 dari tahun 1900-2000 dan menurut peta daerah gempa bumi di Indonesia, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) berada di wilayah 4. Wilayah tersebut merupakan wilayah yang rawan terhadap terjadinya gempabumi. Selain berada di dekat pertemuan dua lempeng dunia, DIY juga berada di atas jalur gunung api yang aktif di dunia. Posisi ini

menjadikan DIY rentan terhadap terjadinya bencana alam gempa bumi tektonik dan gempabumi vulkanik (Dwisiwi, 2012).

a. Karakteristik Gempa Bumi

1. Berlangsung dalam waktu yang sangat singkat
2. Loka kejadian tertentu
3. Akibatnya dapat menimbulkan bencana
4. Berpotensi terulang lagi
5. Belum dapat di prediksi
6. Tidak dapat dicegah, tetapi akibat yang ditimbulkan dapat dikurangi

b. Penyebab Terjadinya Gempa

1. Proses tektonik akibat pergerakan kulit/lempeng bumi
2. Aktivitas sesar di permukaan bumi
3. Pergerakan geomorfologi secara lokal, contohnya terjadi runtuh tanah
4. Aktivitas gunung api
5. Ledakan nuklir
(BPBD,2014)

c. Jenis Gempa Bumi

1. Gempa bumi Vulkanik
Adalah getaran kuat akibat kegiatan gunung berapi.
2. Gempa bumi Tektonik
Adalah getaran kuat yang diakibatkan oleh patahan bumi karena pergeseran lempeng samudera atau lempeng bumi (DEPKES RI, 2014).

Mekanisme perusakan terjadi karena energi gempa dirambatkan ke seluruh bagian bumi. Di permukaan bumi, getaran tersebut dapat menyebabkan kerusakan dan runtuhnya bangunan sehingga dapat menimbulkan korban jiwa. Getaran gempa juga dapat memicu terjadinya tanah longsor, runtuhannya batuan, dan kerusakan tanah lainnya yang merusak pemukiman penduduk. Gempa bumi juga menyebabkan bencana ikutan berupa kebakaran, kecelakaan industri dan transportasi serta banjir akibat runtuhnya bendungan maupun tanggul penahan lainnya.

d. Tanggap Bencana Gempa Bumi

1. Sebelum terjadi gempa bumi

- Pastikan struktur dan letak rumah terhindar dari bahaya yang disebabkan oleh gempa bumi, seperti longsor, liquefaction, dll.
- Mengevaluasi dan merenovasi ulang struktur bangunan tempat tinggal agar terhindar dari bahaya gempa bumi.
- Kenali lingkungan tempat kerja, perhatikan letak pintu, lift serta tangga darurat. Apabila terjadi gempabumi, ketahui tempat paling aman untuk berlindung. Belajar melakukan P3K, alat pemadam kebakaran, catat nomor telepon penting yang dapat dihubungi pada saat terjadi gempa bumi.
- Persiapan rutin pada tempat tinggal dan tempat kerja dengan mengatur perabotan menempel pada dinding untuk menghindari

jatuh, roboh atau bergeser pada saat terjadi gempa bumi.

- Simpan bahan yang mudah terbakar pada tempat yang tidak mudah pecah agar terhindar dari kebakaran. Selalu mematikan air, gas dan listrik apabila tidak sedang digunakan.
- Atur benda yang berat sedapat mungkin berada pada bagian bawah. Cek kestabilan benda yang bergantung yang dapat jatuh pada saat gempa bumi terjadi (misalnya lampu gantung).
- Selalu sedia kotak P3K, senter/ lampu baterai, radio, makanan suplemen dan air di setiap tempat (BMKG,2014).

2. Saat terjadi gempabumi

- Jika didalam rumah, berlindung di bawah meja atau gunakan bantal, guling, atau kasur untuk melindungi diri dari reruntuhan. Segera matikan kompor jika sedang menyala untuk mencegah terjadinya kebakaran.
- Jika berada di dalam bangunan, berlindunglah di bawah meja dan jangan panik. Ketika gempa mereda, segeralah keluar berurutan dan cari tempat lapang yang jauh dari gedung, tiang dan pohon.
- Jika berada di area terbuka, lindungi kepala dan tubuh dari benda – benda berbahaya. Hindari gedung, tiang, pohon, serta papan reklame.

- Jika sedang berada di dalam lift, tekanlah semua tombol. Ketika lift berhenti, keluarlah, lihat keamanannya dan mengungsilah. Sangat tidak disarankan menggunakan lift saat terjadi gempa bumi atau kebakaran. Jika terjebak di dalam lift, hubungi manajer gedung dengan menggunakan interphone jika tersedia.
- Jika sedang berada di dalam kereta api, berpeganglah dengan erat pada tiang sehingga tidak tejatuh seandainya kereta dihentikan secara mendadak. Bersikap tenang dan ikuti penjelasan petugas kereta. Salah mengerti informasi petugas kereta akan mengakibatkan kepanikan.
- Jika berada di dalam mobil, saat terjadi gempa besar akan terasa seakan – akan roda mobil gundul dan mengakibatkan kehilangan kontrol terhadap mobil. Jauhi persimpangan, pinggirkan mobil dan berhentilah. Segera keluar dari mobil.
- Jika berada di gunung/pantai, ada kemungkinan longsor terjadi dari atas gunung. Mejuhlah dari tempat yang berpotensi longsor dan mencari tempat yang aman. Dipesisir pantai, segeralah menjauh dari pantai untuk menghindari potensi bahaya tsunami (BPBD,2014).

3. Setelah terjadi gempa bumi

- Jika berada di dalam bangunan. Keluarlah dari bangunan tersebut dengan tertib. Jangan menggunakan tangga berjalan atau lift,

gunakan tangga biasa. Periksa apa ada yang terluka, lakukan P3K. Telepon atau mintalah pertolongan apabila terjadi luka parah.

- Periksa lingkungan sekitar, apabila ada hal – hal yang membahayakan seperti kebakaran, kebocoran gas, hubungan pendek arus listrik segeralah matikan listrik dan tidak menyalakan api.
- Jangan memasuki bangunan yang sudah terkena gempa, karena kemungkinan masih terdapat reruntuhan.
- Jangan berjalan di daerah sekitar gempa, karena kemungkinan bahaya susulan masih ada.
- Dengarkan informasi mengenai gempabumi melalui radio (apabila terjadi gempa susulan. Tetapi jangan mudah terpancing oleh isu atau berita yang tidak jelas sumbernya.
- Mengisi angket yang diberikan instanti terkait untuk mengetahui seberapa besar kerusakan yang terjadi.
- Jangan panik dan jangan lupa berdo'a kepada Tuhan YME demi keamanan dan keselamatan semuanya (BPBD,2014)

C. Angin Puting Beliung

Menurut *National Oceanic and Atmospheric Administration [NOAA]* (2015) mengemukakan bahwa angin puting beliung (tornado) adalah kolom udara yang berputar keras membentang dari badai ke tanah. Angin puting beliung (tornado) dapat muncul dengan transparan hingga berdebu dan berpuing-puing

kemudian dijemput atau membentuk awan dalam corong. Rata-rata tornado bergerak dari barat daya ke timur laut, tapi angin puting beliung (tornado) juga telah dikenal untuk dapat bergerak ke segala arah. Angin puting beliung (tornado) dapat menemani badai tropis dan angin topan ketika bergerak ke darat.

Angin puting beliung (tornado) berputar dengan kecepatan lebih dari 63 km/jam yang bergerak secara garis lurus dengan lama kejadian antara 5 - 10 menit. Angin puting beliung (tornado) sering terjadi pada siang hari atau sore hari pada musim pancaroba. Angin ini dapat menghancurkan apa saja yang diterjangnya, karena dengan pusarannya benda yang terlewati terangkat dan terlempar. Penyebab angin puting beliung yaitu udara panas dan dingin bertemu, sehingga saling bentrok dan terbentuklah Puting Beliung (BPBD Denpasar, 2014).

a. Karakteristik Angin Puting Beliung

Menurut Sudibyakto & Daryono (2008) mengemukakan bahwa karakteristik angin puting beliung adalah sebagai berikut:

1. Puting beliung merupakan dampak ikutan awan Cumulonimbus (Cb) yang biasa tumbuh selama periode musim hujan, tetapi tidak semua pertumbuhan awan Cb akan menimbulkan angin puting beliung.
2. Kehadirannya belum dapat diprediksi.
3. Terjadi secara tiba-tiba (5 - 10 menit) pada area skala sangat lokal.
4. Pusaran puting beliung mirip belalai gajah/selang vacuum cleaner.
5. Jika kejadiannya berlangsung lama, lintasannya membentuk jalur kerusakan.

6. Lebih sering terjadi pada siang hari dan lebih banyak di daerah dataran rendah.

b. Gejala Awal Angin Puting Beliung

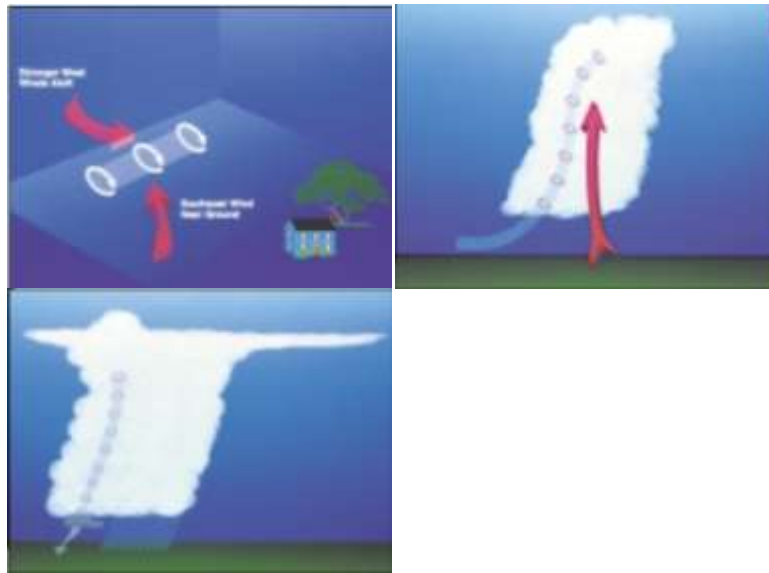
Menurut Sudibyakto & Hartono (2008) mengatakan bahwa gejala awal angin puting beliung adalah sebagai berikut:

1. Udara terasa panas dan gerah (sumuk).
2. Di langit tampak ada pertumbuhan awan Cumulus (awan putih bergerombol yang berlapis-lapis).
3. Diantara awan tersebut ada satu jenis awan yang mempunyai batas tepinya sangat jelas berwarna abu-abu menjulang tinggi yang secara visual seperti bunga kol.
4. Awan tiba-tiba berubah warna dari berwarna putih menjadi berwarna hitam pekat (awan Cumulonimbus).
5. Ranting pohon dan daun bergoyang cepat karena tertiup angin yang terasa sangat dingin.
6. Jika fenomena ini terjadi, kemungkinan besar kehadiran hujan disertai angin kencang sudah menjelang.
7. Durasi fase pembentukan awan, hingga fase awan penuh berlangsung paling lama sekitar 1 jam. Karena itulah, masyarakat agar tetap waspada selama periode ini.

c. Proses Terjadinya Angin Puting Beliung

Proses terjadinya angin puting beliung yaitu berawal dari perubahan arah angin dan peningkatan kecepatan angin dengan meningkatnya ketinggian secara tidak terlihat, berefek memutar secara horizontal di atmosfer terendah sebelum terjadinya badai. Setelah terjadinya perubahan arah angin dan peningkatan kecepatan angin, terjadi peningkatan angin dengan badai

yang naik keatas miring dan angin berputar dari horizontal ke vertikal. Area rotasi anginnya memiliki lebar 2-6 mil, dan meluas melalui banyak badai. Kebanyakan angin puting beliung (tornado) terbentuk di wilayah ini rotasi yang kuat (NOAA, 2015).



Gambar. Proses Terjadinya Angin Puting Beliung

d. Tanggap Darurat Bencana Angin Puting Beliung

Tanggap darurat bencana angin puting beliung (tornado) dibagi menjadi tiga tahap yaitu:

1. Persiapan sebelum bencana angin puting beliung

Menurut *American Red Cross* (2015) mengemukakan bahwa persiapan sebelum bencana angin puting beliung adalah sebagai berikut:

- Selama badai apapun, dengarkan berita lokal untuk tetap mendapatkan informasi tentang angin puting beliung (tornado) dalam waktu dekat dan peringatannya.
- Mengetahui sistem peringatan di komunitas anda. Komunitas memiliki cara yang

berbeda untuk member peringatan kepada warga sekitar, dengan banyak memiliki sirene dimaksudkan untuk member peringatan kepada warga yang sedang berada di luar ruangan.

- Memilih ruang yang aman di rumah anda di mana anggota keluarga dan hewan peliharaan dapat berkumpul selama terjadi angin puting beliung (tornado). Seperti di ruang bawah tanah, gudang atau ruang interior di lantai terendah dengan tidak terdapat jendela.
- Latihan simulasi ketika terjadinya angin puting beliung (tornado) sehingga semua orang tahu apa yang harus dilakukan jika angin puting beliung (tornado) mendekati.
- Pertimbangkan untuk memperkuat ruang yang aman yang anda miliki. Rencanakan untuk memperkuat ruang interior untuk memberikan perlindungan yang lebih.
- Persiapan ketika angin kencang dengan menebang pohon-pohon.
- Memindahkan atau mengamankan perabot, tong sampah, tanaman gantung atau hal lain yang dapat diambil oleh angin dan menjadi proyektil.
- Perhatikan tanda-tanda bahaya angin puting beliung (tornado):
 - 1) Gelap, awan kehijauan yang merupakan sebuah fenomena yang disebabkan oleh hujan es.

- 2) Dinding awan terisolasi penurunan dasar badai
- 3) Reruntuhan awan
- 4) hujan es besar
- 5) Awan yang berbentuk corong, memanjang dan berputar terlihat dari dasar awan
- 6) Kebisingan suara gemuruh

2. Selama bencana angin puting beliung

Menurut *Centers for Disease Control and Prevention [CDC]* (2014) mengemukakan bahwa hal yang dilakukan selama bencana angin puting beliung adalah sebagai berikut:

- Di rumah

Memilih tempat di rumah dimana anggota keluarga dapat berkumpul jika terjadi angin puting beliung. Salah satu aturan dasar adalah hindari jendela. Sebuah ledakan jendela dapat melukai atau membunuh. Tempat yang paling aman di rumah adalah bagian interior dari ruang bawah tanah. Jika tidak ada ruang bawah tanah, pergi ke dalam ruangan, tanpa jendela, di lantai terendah. Seperti pusat lorong, kamar mandi, atau lemari.

Untuk perlindungan tambahan, berlindung di bawah sesuatu yang kokoh seperti meja atau meja kerja yang berat. Jika mungkin, tutupi tubuh anda dengan selimut, atau kasur, dan lindungi kepala anda dengan apapun yang tersedia bahkan dengan tangan anda. Hindari berlindung dimana ada benda berat, seperti piano atau lemari es, di daerah yang langsung di atas

anda. Mereka bisa jatuh ke lantai bahkan hingga jika angin puting beliung (tornado) menyerang rumah Anda.

- Dalam rumah *mobile*

Diharapkan untuk tidak tinggal di rumah *mobile* selama angin puting beliung (tornado). Rumah *Mobile* (rumah siap pakai yang dirakit di pabrik dan dapat langsung diletakkan secara utuh) dapat membalik selama angin kencang. Bahkan rumah *mobile* dengan sistem *tie-down* (terikat dibawah) tidak dapat menahan kekuatan angin tornado. Rencana ke depan. Jika Anda tinggal di rumah *mobile*, pergi ke sebuah gedung di dekatnya, sebaiknya di ruang bawah tanah. Jika tidak ada tempat berlindung terdekat, berbaring di parit terdekat, jurang, atau gorong-gorong dan lindungi kepala anda dengan tangan anda. Jika anda tinggal di daerah rawan angin puting beliung (tornado), dorong komunitas rumah *mobile* anda untuk membangun tempat penampungan angin puting beliung tornado.

- Di jalan

Tempat yang paling tidak diinginkan selama angin puting beliung (tornado) ketika berada di kendaraan bermotor. Mobil, bus, dan truk mudah dilempar oleh angin tornado. jangan mencoba untuk berlari lebih cepat dari angin puting beliung (tornado) di mobil anda. Jika Anda melihat angin puting beliung tornado, hentikan kendaraan. Jangan bawa kendaraan anda.

- Di luar rumah

Lakukan hal berikut jika anda terjebak di luar selama angin puting beliung (tornado) dan tidak ada tempat tinggal yang memadai segera tersedia:

- 1) Hindari daerah dengan banyak pohon.

2) Lindungi kepala anda dengan suatu objek atau dengan tangan anda.

▪ Bangunan yang membentang panjang

Sebuah bangunan bentang panjang, seperti pusat perbelanjaan, teater, atau gimnasium, sangat berbahaya karena struktur atap biasanya didukung sepenuhnya oleh dinding luar. Kebanyakan bangunan seperti terkena angin puting beliung (tornado) tidak dapat menahan tekanan besar. Mereka hanya runtuh. Jika Anda berada di sebuah bangunan yang membentang panjang selama angin puting beliung (tornado), tinggal jauh dari jendela. Sampai ke tingkat terendah bangunan di ruang bawah tanah jika mungkin dan jauh dari jendela. Jika tidak ada waktu untuk ke tempat penampungan angin puting beliung (tornado) atau ke tingkat yang lebih rendah, coba untuk berlindung di bawah bingkai pintu atau berlindung pada sesuatu untuk melawan reruntuhan. Misalnya, di sebuah department store, dapat melawan rak berat atau counter. Dalam teater, dapat berlindung di bawah kursi. Ingatlah untuk melindungi kepala Anda.

▪ Bangunan kantor, sekolah, rumah sakit, dan Bangunan Umum Lainnya

Perawatan ekstra diperlukan di kantor-kantor, sekolah, rumah sakit, atau bangunan dimana sekelompok orang dapat berpindah di daerah kecil. Dinding eksterior bangunan seperti ini sering memiliki jendela besar.

Lakukan hal berikut jika anda berada di salah satu bangunan ini:

- 1) Menjauh dari jendela dan pintu kaca.
- 2) Pergi ke bagian terdalam bangunan di lantai serendah mungkin.

- 3) Jangan gunakan lift karena listrik mungkin mati, dan anda dapat terjebak.
- 4) Lindungi kepala anda dan buat diri anda dan berjongkok.

▪ Penampungan untuk Orang Berkebutuhan Khusus

- 1) Jika anda berada di kursi roda, menjauh dari jendela dan pergi ke ruang interior rumah. Jika memungkinkan, mencari perlindungan di bawah meja yang kokoh atau meja. Tutupi kepala anda dengan apapun yang tersedia, bahkan dengan tangan anda.
- 2) Jika Anda tidak dapat bergerak dari tempat tidur atau kursi dan bantuan tidak tersedia, lindungi diri dari benda yang jatuh dengan menutupi diri anda dengan selimut dan bantal.
- 3) Jika anda berada di luar dan angin puting beliung (tornado) mendekat, masuk ke selokan atau parit. Jika memungkinkan, berbaring dan tutupi kepala anda dengan lengan anda.

3. Setelah Bencana Angin Puting Beliung
Menurut *American Red Cross* (2015)
mengemukakan bahwa hal yang harus dilakukan setelah bencana angin puting beliung adalah sebagai berikut:

- 1) Terus dengarkan berita lokal untuk informasi terbaru dan petunjuk.

- 2) Jika anda berada jauh dari rumah, kembali hanya ketika komando mengatakan sudah aman.
- 3) Memakai celana panjang, kemeja lengan panjang dan sepatu kokoh ketika memeriksa dinding anda, pintu, tangga dan jendela untuk kerusakan.
- 4) Periksa jaringan listrik yang jatuh atau gas yang rusak dan melaporkannya kepada perusahaan listrik segera.
- 5) Tetap keluar dari bangunan yang rusak.
- 6) Gunakan senter bertenaga baterai ketika memeriksa bangunan dan tidak menggunakan lilin.
- 7) Jika Anda mencium bau gas atau mendengar tiupan atau suara mendesis, buka jendela dan keluar dari gedung dengan cepat dan hubungi perusahaan gas atau pemadam kebakaran.
- 8) Mengambil gambar kerusakan, baik dari bangunan dan isinya, untuk klaim asuransi.
- 9) Gunakan telepon hanya untuk panggilan darurat.
- 10) Jauhkan semua hewan anda yang dikendali langsung oleh anda.
- 11) Bersihkan obat tumpah, pemutih, bensin atau cairan yang mudah terbakar lainnya yang bisa menjadi bahaya kebakaran.
- 12) Periksa cedera. Jika Anda dilatih, memberikan pertolongan pertama kepada

orang-orang yang membutuhkan sampai responden darurat tiba.

BAB III

METODE DAN MATERI

A. Metode Penerapan

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, metode yang digunakan adalah metode dengan memberikan pendidikan kesehatan dimana didalamnya terdapat ceramah, demonstrasi atau *role play*, tanya jawab/ diskusi terkait *self savety* pada tanggap darurat bencana khususnya bencana gempa bumi dan angin puting beliung.

B. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan adalah :

1. Laptop
2. Sound System
3. Layar LCD
4. Proyektor
5. Poster
6. Flip Chart
7. Leafleat
8. Meja
9. Bantal
10. Tikar
11. Balut Bidai
12. Nack caler/sandal

C. Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Minggu, 10 Januari 2016 pukul 08.30 WIB sampai selesai bertempat di rumah Bapak RT 04 Desa Ngebel, Taman Tirto, Kasihan, Bantul. Tahap pelaksanaan kegiatan meliputi :

1. Pembukaan acara
2. Sambutan Bapak Rt 04 Desa Ngebel

3. Sambutan Ketua karang taruna Desa Ngebel Rt 04
4. Sambutan perwakilan kelompok tutorial 2
5. Tujuan sosialisasi
6. Penyampaian materi sosialisasi bencana gempa bumi dan puting beliung
7. Diskusi dan tanya jawab
8. Simulasi tanggap darurat dengan melihat video *self savety* bencana gempa bumi dan puting beliung
9. Mendemonstrasikan cara tanggap darurat bencana gempa bumi dan puting beliung
10. Mendorong dan memberi kesempatan pada pemuda-pemudi untuk bertanya dan redemonstrasi
11. Evaluasi secara lisan
12. Penutupan acara

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keterangan Umum Desa dan Kependudukan

Tipe perkampungan/pedesaan di Dusun Ngebel RT 04 adalah tipe perumahan dengan lingkungan tempat tinggal rumah tunggal yaitu terpisah antara satu rumah dengan rumah yang lain. Umur area perumahan di RT 04 adalah ada beberapa bangunan baru dan ada beberapa bangunan baru, seperti kos-kosan dan rumah yang baru dibangun pasca gempa bumi Bantul 2006. Banyak bangunan lama yang terpelihara dengan baik dan tidak ada bangunan rusak karena sudah direnovasi.

Berdasarkan data terakhir, jumlah penduduk desa Ngebel RT 04 sebanyak 150 jiwa dengan 42 kepala keluarga. Variasi umur penduduk di RT 04 adalah pada usia remaja dan dewasa, sedangkan usia anak-anak dan lansia hanya sedikit. Kegiatan umum penduduk sehari-hari adalah bekerja, sekolah, berkumpul, dan sebagainya. Ras yang mendominasi di RT 04 adalah ras Jawa. Pekerjaan penduduk rata-rata di RT 04 adalah petani dan buruh, tidak ada pengangguran di RT 04. Budaya yang mendominasi di RT 04 adalah budaya Jawa.

Lingkungan di RT 04 secara umum adalah halaman penduduk yang kebanyakan tidak terlalu luas, hanya ada beberapa rumah yang memiliki halaman yang luas. Jalanan yang ada di RT 04 adalah jalan yang terbuat dari semen, hanya jalan utama saja yang terbuat dari aspal. Banyak tanaman yang berada di RT 04, mulai dari tanaman hias hingga tanaman-tanaman yang menjulang tinggi sehingga beresiko tumbang saat terjadinya angin puting beliung. Tidak terdapat patung di daerah RT 04. Bahaya lingkungan yang terdapat di

RT 04 adalah tidak adanya alat pemadam kebakaran, polisi, dan kondisi jalan yang sudah mulai rusak. Risiko bahaya lingkungan seperti polusi udara, sampah, area bermain yang berbahaya, penerangan jalan dan lalu lintas dinilai sangat minimal dalam menyebabkan bahaya lingkungan. Tidak ditemukan stressor lingkungan seperti kegaduhan, kemacetan, tanda-tanda abuse/neglect, tanda-tanda penyalahgunaan obat-obat terlarang maupun tanda-tanda kemiskinan.

Sumber-sumber yang ada dimasyarakat yaitu sarana transportasi yaitu motor yang semua warga memilikinya, sarana agama berupa satu buah masjid, pelayanan kemanan berupa kemanan kampung/desa dengan sistem setiap dusun diambil perwakilan 2-3 orang, dan sarana pembuangan sampah. Sumber yang lain seperti tempat belanja, tempat rekreasi, sarana pendidikan, farmasi, kegawatdaruratan seperti alat pemadam kebakaran, alat tanda bahaya, pelayanan umum seperti kantor pos dan bank, dan koran dinding yang sudah tidak aktif. Tidak terdapat fasilitas kesehatan seperti rumah sakit, praktek bidan maupun klinik. Sumber pelayan kesehatan pertama di RT 04 adalah puskesmas maupun langsung ke rumah sakit.

B. Perumahan dan Lingkup hidup

Perumahan di desa Ngebel termasuk perumahan yang padat penduduk. walaupun padat penduduk, antara rumah warga yang satu dengan yang lain tidak terlalu berdekatan. Disekitar rumah warga pun masih terdapat perkebunan dan sawah serta tanah lapangan. Rumah warga di desa Ngebel masih mempunyai pekarangan rumah. Rata-rata bahan bangunan di desa Ngebel terbuat dari beton. Daerah sekitar rumah warga masih

banyak terdapat pohon-pohon yang berada di samping rumah warga. Salah satu hal seperti ini sangat berbahaya jika terjadi gempa bumi atau angin puting beliung. Pohon tersebut bisa tumbang dan menghancurkan rumah warga serta bisa menimbulkan korban. Rata-rata sebagian atap perumahan warga di desa Ngebel menggunakan genteng dan sebagiannya lagi menggunakan seng.

C. Pendidikan

Fasilitas pendidikan TK, SD ,SMTP sampai dengan SMU sederajat tidak ada. Fasilitas pendidikan yang terdekat hanya TK dan Perguruan tinggi yang terletak kurang lebih 2 km dari desa Ngebel rt 04.

D. Kesehatan

Kesadaran kesehatan di warga ngebel RT 04 udah cukup memadai, dengan adanya pelayanan kesehatan yang sudah membuat warga tercukupi dari posyandu lansia, posyandu balita, puskesmas dan praktik dokter mandiri. Walau dulunya angka terjadinya DBD cukup tinggi dan menewaskan 8 orang dari 158 , tetapi sekarang warga jauh lebih baik keadaannya dari segi kesehatan fisik maupun lingkungan. Lingkungan yang cukup bersih dan adanya tempat sampah di setiap rumah memerikan penurunan angka kejadian resiko terjadinya penyakit terutama DBD. Dari 7 remaja dari sejumlah penduduk ngebel RT 04 yang dilakukan cek tanda-tanda vital menunjukkan hampir semua normal dengan hasil (Tn A TD 130/90 mmHg, N 83 x/menit), (Tn B TD 120/80 mmHg, N 47 x/menit), (Tn C TD 120/90 mmHg, N 71 x/menit), (Tn TD 120/80 mmHg, N 61 x/menit), (Tn E TD 110/90 mmHg, N 81 x/menit), (Tn

F TD 120/80 mmHg, N 81 x/menit), dan (Tn G TD 130/80 mmHg, N 42 x/menit).

E. Sosial Budaya

Agama yang dianut di desa ini adalah mayoritas memeluk agama islam. Di desa ini masi membudayakan budaya jawa salah satunya yaitu keduri atau selamat, tahlilan untuk orang meninggal dan tirakatan. Budaya jawa yang dianut di desa ini masih kental dengan sering diadakanya acara-acara atau adat jawa tersebut di lingkungan desa ini. hubungan warga satu dengan yang lainnya terlihat baik karena di desa ini masih mengadakan kumpulan warga pada sertiap bulanya yaitu ada kumpulan karang taruna untuk para pemuda pemudi desa ini dan arisan ibu-ibu. Di desa ini masih menjunjung tinggi tatakrama, seperti menghormati orang yang lebih tua,sopan santun saat bertamu dan gotong royong. Pada saat kelompok kami berkunjung ke desa ini terlihat pak rt menjamu kami dengan ramah dan juga saat kami melakukan pendidikan kesehatan mengenai bencana alam mereka atau warga sangat antusias saat mengikuti acara pendidikan kesehatan menegnai bencana alam yang pada waktu itu kami mengikuti acara pada saat acara kumpul karang tarunan desa tersebut.

F. Hiburan dan Olahraga

Fasilitas lapangan sepak bola ada dan kegiatannya juga ada, Bola Voly ada dan kegiatannya juga ada, Bulu tangkis, bola basket dan tenis lapangan belum ada, kolam renang juga belum ada, tenis meja ada dan ada kegiatannya.

G. Angkatan, Komunikasi dan Informasi

H. Pelaksanaan

Pada kegiatan penyuluhan tanggap darurat bencana pada remaja karang taruna terhadap gempa bumi dan angin puting beliung di Desa Ngebel RT 04 Tamantirto, Kasihan, Bantul kali ini, sebanyak 7 pemuda dari karang taruna menghadiri dan mendaftarkan dirinya untuk mengikuti penyuluhan. Penyuluhan di mulai pukul 09.15WIB, semua pemuda yang hadir menyelesaikan kegiatan dengan baik dari penyampaian materi dan mengisi kuesioner serta roleplay tanggap darurat bencana.

Hasil kuesioner dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Nama	Usia	Pre test	Post test
1.	Muhammad Fathoni	16 tahun	70	100
2.	Ardona Wibowo	21 tahun	80	90
3.	S.Sigit	31 tahun	90	90
4.	Andri	23 tahun	100	100
5.	Arif Darmawan	20 tahun	90	90
6.	Agus Wibowo	31 tahun	70	90
7.	Richard Yulian	18 tahun	90	80

Seluruh peserta dalam penyuluhan tanggap darurat bencana kali ini berjenis kelamin laki – laki. Sebagian berusia 18-31 tahun. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner, peserta dari karang taruna mengalami peningkatan tingkat pengetahuan tentang

tanggap darurat bencana serta lebih mengetahui bahwa wilayah tempat tinggalnya merupakan wilayah rentan terhadap bencana alam, terutama bencana gempa bumi dan angin puting beliung.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pentingnya tanggap darurat bencana untuk mengurangi bahaya dan dampak kerugian dari bencana. Pengetahuan tentang tanggap darurat bencana dapat meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan serta persiapan dalam tindakan tanggap darurat bencana. Dengan mengetahui besarnya resiko dan tingkat bahaya terkait bencana, masyarakat melalui pemuda karang taruna dapat melakukan tindakan pencegahan agar dampak dari bencana tidak menimbulkan bahaya dan kerugian yang lebih serius.

Faktor resiko bencana gempa bumi di sebagian besar wilayah Indonesia dan wilayah Desa Ngebel RT 04 Tamantirto , Kasihan, Bantul ini adalah berada di dekat pertemuan dua lempeng dunia, DIY juga berada di atas jalur gunung api yang aktif di dunia. Posisi ini menjadikan DIY rentan terhadap terjadinya bencana alam gempa bumi tektonik dan gempabumi vulkanik. Faktor resiko yang dapat menimbulkan bahaya di wilayah ini adalah masih banyak atap bangunan warga yang menggunakan asbes sehingga kemungkinan besar ketika terjadi bencana angin puting beliung bisa terlepas dan menimbulkan kerugian. Selain itu, banyak pohon tinggi yang berada di dekat rumah warga yang bisa roboh sewaktu – waktu dan menimpa rumah warga. Tindakan pencegahan dalam tanggap darurat bencana adalah mempersiapkan segala sesuatu baik dari segi bangunan, lingkungan tempat tinggal dan persiapan mental untuk menghadapi bencana.

BAB V
PENUTUP

Tanggap darurat adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana. Tahapan keadaan darurat bencana meliputi Siaga Darurat, Tanggap Darurat dan Transisi ke Pemulihan. Dalam masa tanggap darurat ini dilakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut (1) Pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi, kerusakan dan sumber daya, (2) Penentuan status keadaan darurat bencana, (3) Penyelamatan dan evakuasi masyarakat yang terkena bencana, (4) Pemenuhan kebutuhan dasar, (5) Perlindungan terhadap kelompok rentan, dan (6) Pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital. Hal-hal yang terkait dengan tanggap darurat meliputi kemudahan akses dalam pengerahan SDM, peralatan dan logistik; kemudahan akses berupa komando dan sistem komando; pos komando tanggap darurat; pos komando lapangan tanggap darurat; dan penyusunan rencana operasi tanggap darurat.

Komando Tanggap Darurat Bencana dibentuk dengan tahapan sebagai berikut (1) Informasi awal kejadian bencana, (2) Penugasan Tim Reaksi Cepat (TRC) BNPB/BPBD, (3) Hasil kaji cepat dan masukan dari para pihak terkait disampaikan kepada Kepala BPBD Kab/Kota/Provinsi/BNPB, (4) Masukan dan usulan dari Kepala BPBD Kab/Kota/Provinsi/BNPB kepada Bupati/Walikota/Gubernur/Presiden untuk menetapkan status/tingkat bencana, (5) Penetapan

status/tingkatan bencana oleh Bupati/Walikota/Gubernur/Presiden, (6) Penunjukkan Komandan Penanganan Darurat Bencana oleh Bupati/Walikota/Gubernur/Presiden, dan (7) Kepala BPBD Kab/Kota/Provinsi/BNPB meresmikan pembentukan Komando Tanggap Darurat Bencana yang dilakukan dengan mengeluarkan Surat Keputusan Pembentukan Komando Tanggap Darurat Bencana serta melakukan mobilisasi SDM, Peralatan, logistik, dan dana Dari instansi/lembaga terkait dan/atau masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- American Red Cross. (2015). *Tornado Safety*. Washington DC: The American National Red Cross
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) kota Denpasar. (2014). *Apa itu Angin Putting Beliung*. Denpasar
- BMKG; 2014; Antisipasi Gempabumi; diakses 1 Januari 2016
http://www.bmkg.go.id/BMKG_Pusat/Gempabumi_-_Tsunami/Gempabumi/Antisipasi_Gempabumi.bmkg
- BMKG; 2014; Gempabumi; diakses 2 Januari 2016
http://www.bmkg.go.id/BMKG_Pusat/Gempabumi_-_Tsunami/Gempabumi.bmkg
- BNPB. 2012. *Jurnal Penanggulangan Bencana Volume 3 Nomor 1, Tahun 2012*.
- BPBD; 2014; Gempa Bumi; diakses 2 Januari 2016
<http://bpbd.acehsingkilkab.go.id/?p=40>
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC].(2014). *Emergency Preparedness and Response: During Tornado*. U.S. Department of Health and Human Service
- DepkesRI; 2014; Tips Siaga Gempabumi; diakses 2 Januari 2016
<http://www.penanggulangankrisis.depkes.go.id/tips-siaga-gempa-bumi>
- Dwisiwi, Rahayu dkk; 2012; Pelatihan Teknik Mitigasi Bencana Gempabumi Bagi Komunitas SMPN 2 Bantul; diakses 2 Januari 2016
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/rahayu-dwisiwi-sri-renowati-mpd/pelatihan-gbsmp2-btl.pdf>
- National Oceanic and Atmospheric Administration [NOAA]. (2015). *Thunderstorms, Tornadoes, Lightning A Nature's Most Violent Storms: A Preparedness Guide Including Tornado Safety Information For Schools*. U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
- Sudibyakto & Daryono. (2008). *Poster:Waspadai Putting Beliung*. Fakultas Geografi & Pusat Studi Bencana (PSB). Universitas Gadjah Mada

**UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR
24 TAHUN 2007 TENTANG PENANGGULANGAN
BENCANA**

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Tim Pengabdian Masyarakat

Name : Yanuar Primanda, S. Kep., Ns., MNS.,
HNC

Sex : Female

Place of Birth : Kediri

Date of Birth : January 3rd, 1985

Religion : Moslem

Status : Merried

Address : Kembarat RT 07, Tamantirto,
Kasihah, Bantul, Yogyakarta

Mobile Phone Number : +62878 383 05050

Office Address : School of Nursing, Faculty of
Medicine and Health Sciences,
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta
Jl. Lingkar Barat ,Tamantirto,
Kasihah, Bantul, Yogyakarta
Indonesia

Office Phone : +6274 387656 (ext:215)

Office Fax : +6274 387646

E-mail : andromeda_prim@yahoo.com

NIK : 19850103201110173177

NIDN : 0503018502

Current Position : Vice Head of School of Nursing,
Faculty of Medicine and Health
Sciences, UMY

FORMAL STUDY

Year	Education Level
1999 - 2002	SMU Negeri 2 Kediri (Senior High School)
2002 - 2006	Nursing Science Program Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (Bachelor of Nursing)
2006 - 2008	Profession Education (Internship) Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (Nurse)
2009 - 2011	Master of Nursing Science, International Program, Prince of Songkla University Thailand (MNS)

LIST OF RESEARCH

- 2011 Effect of Dietary Self-Management Support Program on Dietary Behaviors among Patients with Type 2 DM in Yogyakarta, Indonesia
- 2013 Kebutuhan Pasien Diabetes Melitus untuk Meningkatkan Kemampuan Self-Management (Manajemen Diri): Persepsi Pasien
- 2014 Pengaruh Game Interaktif Berbasis Android Tentang Perawatan Kaki Terhadap Pengetahuan, Sikap, Dan Praktek Perawatan Kaki Pada Pasien DM di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
- 2014 Pengaruh Cleansing dengan Ekstrak Biji Kelor (Moringa oleifera) terhadap Jumlah Fibroblast pada Luka Bakar Derajat II

LIST OF SOCIAL SERVICE PROGRAM

- 2012 Demam berdarah dan pencegahannya di Dusun Ngebel,
Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta
- 2012 Pelatihan tentang pertolongan pertama pada kecelakaan
anak di rumah tangga di Dusun Cepet Purwobinangun
Pakem Sleman Yogyakarta
- 2013 Bakti sosial di Desa Bangun Jiwo, Kasihan, Bantul,
Yogyakarta
- 2014 Pelatihan Pemanfaatan Herbal Sebagai Terapi
Komplemen Pengendalian Kadar Gula Darah:
Pendekatan Keperawatan Holistik Pada Pasien DM
- 2014 DM dan pengaturan diet DM Rumah Peduli Penderita
DM (Rumpi Pendiam) Dusun Tlogo, Tamantirto,
Kasihan, Bantul, Yogyakarta

Yogyakarta, Januari 2016

(Yanuar Primanda, S.Kep., Ns., MNS)

Lampiran 2. Biodata Anggota Tim Pengabdian Masyarakat

1. Nama : Agnes Widhiya Pangesti
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Tempat Lahir : Cirebon
- Tanggal Lahir : 2 Juli 1994
- Agama : Islam
- Status : Belum Kawin
- Alamat : Blok Desa no.02 RT 03 RW 01 Ds/Kec
Ciwaringin Kab.Cirebon
- No.Telp : 081315640794
- Alamat Kantor : -
- No.Telp Kantor : -
- Fax kantor : -
- E-mail : agnes.w.pangesti@gmail.com
- NIK : -
- NIDN : -
- Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan
UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. TK Miftahul Huda Gintung Ranjeng
2. SD N 2 Ciwaringin
3. SMP N 1 Palimanan
4. SMA N 1 Palimanan
5. Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012-sekarang.

2. Nama : Ahmad Muslimin

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat Lahir : Wonosobo

Tanggal Lahir : 05 Mei 1994

Agama : Islam

Status : Belum kawin

Alamat : Candi RT 02 Ngadisalam, Kec. Sapuran.
Kab Wonosobo

No.Telp : 089648498941

Alamat Kantor : -

No.Telp Kantor : -

Fax kantor : -

E-mail : muslimineqbalh@gmail.com

NIK : -

NIDN : -

Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan
UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. SDN Ngadisalam
3. MTs Rif-Ma Mojotengah wonosobo
4. MTs Maarif Sapuran
5. MAN Wonosobo

6. Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012 – sekarang

3. Nama : Arfiki Duwila
- Jenis Kelamin : Laki-Laki
- Tempat Lahir : Ambon
- Tanggal Lahir : 06 April 1995
- Agama : Islam
- Status : Belum Kawin
- Alamat : Jln. Batu Angus Kel. Dufa-Dufa Ternate Utara
- No.Telp : 082242596164
- Alamat Kantor : -
- No.Telp Kantor : -
- Fax kantor : -
- E-mail : vickyduwila@gmail.com
- NIK : -
- NIDN : -
- Jabatan Sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. SDN 2 Dufa-Dufa Ternate 2000-2006
2. SMPN 2 Kota Ternate 2006-2009
3. SMAN 4 Kota Yernate 2009-2012

4. Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012 – Sekarang

4. Nama : Asri Pradhani Kusuma Laily
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Tempat Lahir : Wonosobo
- Tanggal Lahir : 23 Februari 1994
- Agama : Islam
- Status : belum kawin
- Alamat : Jl. Abimanyu No.27 Wirobrajan,
Yogyakarta
- No.Telp : 085641586535
- Alamat Kantor : -
- No.Telp Kantor : -
- Fax kantor : -
- E-mail : asripradhanikl@gmail.com
- NIK : -
- NIDN : -
- Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. TK Aisyah Kalikajar 1998-2000
2. SD N 1 Kalikajar 2000-2006

3. SMP N 1 Kalikajar 2006-2009
4. SMA Muhammadiyah Wonosobo 2009-2012
5. Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012 – sekarang

5. Nama : Dea Prastika Hapsari
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Tempat Lahir : Kulon Progo
- Tanggal Lahir : 6 Maret 1994
- Agama : Islam
- Status : Belum Kawin
- Alamat : Kedunggalih, RT 11 RW 03, Pengasih,
Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta
- No.Telp : 085729176871
- Alamat Kantor : -
- No.Telp Kantor : -
- Fax kantor : -
- E-mail : deaprastikahapsari@gmail.com
- NIK : -
- NIDN : -
- Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan
UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. TK Pertiwi I

2. SD N 3 Pengasih
3. SMP N 1 Wates
4. SMA N 1 Wates
5. Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012 – sekarang

6. Nama : Dwi Amelia Nugraheni

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat Lahir : Purbalingga

Tanggal Lahir : 12 Agustus 1994

Agama : Islam

Status : Belum Kawin

Alamat : Gang mawar no 97a
Tegalrejo, Kasihan, Bantul

No. Telp : 085640202057

Alamat Kantor : -

No. Telp Kantor : -

Fax kantor : -

E-mail : dwiamelia400@gmail.com

NIK : -

NIDN : -

Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan
UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. TK Pertiwi 2 Bukateja 1998-2000

2. SDN 2 Bujateja 2000-2006
3. SMPN 1 Bukateja 2006-2009
4. SMAN 1 Purbalingga 2009-2012
5. Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012 – sekarang

7. Nama : Indah Depriyanti

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat lahir : Lahat

Tanggal Lahir : 27 Oktober 1994

Agama : Islam

Status : Belum Kawin

Alamat : Kampung nulis, Kasihan, Bantul

No.Telp : 085268754900

Alamat Kantor : -

No.Telp Kantor : -

Fax kantor : -

E-mail : indahdepriyanti30@gmail.com

NIK : -

NIDN : -

Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan
UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. SD Santo Yosef Lahat 2000-2006

2. SMP Santo Yosef Lahat 2006-2009

3. SMA Santo Yosef Lahat 2009-2012

4. Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012 - sekarang

8. Nama : Rizaludin Akbar

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Tempat : Majalengka

Tanggal Lahir : 24 April 1994

Agama : Islam

Status : belum kawin

Alamat : Jl. Suma No.27 Majalengka Kulon
Kab.Majalengka

No.Telp : 087828152897

Alamat Kantor : -

No.Telp Kantor : -

Fax kantor : -

E-mail : mynamerizal94@gmail.com

NIK : -

NIDN : -

Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan
UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. TK Fitriyah Majalengka

2. SDN Majalengka Kulon 2

3. SMP PLUS AMANAH MUHAMMADIYAH
TASIKMALAYA

4. SMA PLUS MUHAMMADIYAH TASIKMALAYA

5. Program Studi Pendidikan Ners Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta 2012–sekarang

9. Nama : Suci Aprilia

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat lahir : Banyuwangi

Tanggal Lahir : 02 April 1995

Agama : Islam

Status : Belum Kawin

Alamat : Jln. Sultan Agung No. 35 Muncar
Banyuwangi

No.Telp : 085746434640

Alamat Kantor : -

No.Telp Kantor : -

Fax kantor : -

E-mail : suciapril95@gmail.com

NIK : -

NIDN : -

Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan
UMY

PENDIDIKAN FORMAL

- TK Khadijah 103 1998-2000
- SD N 5 Kedungrejo 2000-2006

- MTsN Banyuwangi II 2006-2009
- SMA N 1 Muncar 2009-2012
- Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012– sekarang

10. Nama : Titis Wijayanti

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat : Temanggung

Tanggal Lahir : 28 Januari 1994

Agama : Islam

Status : belum kawin

Alamat : Perum. Tlaga Mukti C-135 RT 05 RW
07, Jurang, Temanggung

No.Telp : 085701297128

Alamat Kantor : -

No.Telp Kantor : -

Fax kantor : -

E-mail : titisjeleg28@gmail.com

NIK : -

NIDN : -

Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan
UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. SD Muhammadiyah 1 Temanggung
2. SMP N 1 Temanggung

3. SMA N 2 Temanggung
4. Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012–sekarang

11. Nama : Tri Sabatini

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat : Cirebon

Tanggal Lahir : 10 Oktober 1994

Agama : Islam

Status : Belum Kawin

Alamat : Desa Prajawinangun Kulon Kec. Kaliwedi Kab. Cirebon

No.Telp : 085316277201

Alamat Kantor : -

No.Telp Kantor : -

Fax kantor : -

E-mail : trisabatini@gmail.com

NIK : -

NIDN : -

Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. SDN 1 prajawinangun kulon
2. SMPN1 GEGESIK
3. SMAN 4 KOTA CIREBON
4. Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012 - sekarang

12. Nama : Widya Windasari

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat : Sleman

Tanggal Lahir : 13 September 1992

Agama : Islam

Status : -

Alamat : Karangjati No.166 RT.12 RW 39
Sinduadi, Mlati, Sleman

No.Telp : 08562550256

Alamat Kantor : -

No.Telp Kantor : -

Fax kantor : -

E-mail : widyawinda13@ymail.com

NIK : -

NIDN : -

Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu
Keperawatan UMY

PENDIDIKAN FORMAL

1. TK Mutiara Persada 1996 – 1999
2. SD N Jetisharjo 1 Yogyakarta 1999 – 2005
3. SMP N 6 Yogyakarta 2005 – 2008
4. SMA Tiga Maret Yogyakarta 2009 – 2012
5. Program Studi Pendidikan Ners Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2012 - sekarang

13. Nama : Wijaya Putra Pratama

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat Lahir : Yogyakarta

Tanggal Lahir : 19 April 1994

Agama : Islam

Status : -

Alamat : RT 02 RW 03 Desa Sekuningan
Baru Kec. Balai Riam Kab.
Sukamara Kalimantan Tengah

No.Telp : 082326105117

Alamat Kantor : -

No.Telp Kantor : -

Fax kantor : -

E-mail : wijayaputra425@yahoo.com

NIK : -

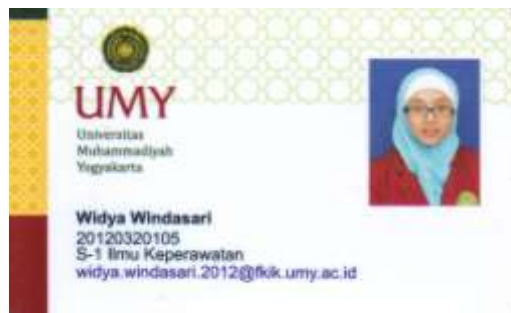
NIDN : -

Jabatan sekarang : Mahasiswa Prodi Ilmu
Keperawatan UMY

PENDIDIKAN FORMAL

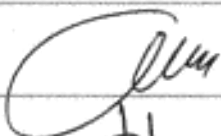

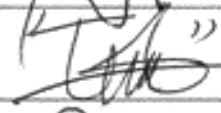
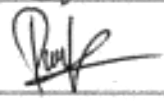

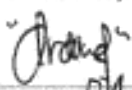
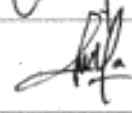
1. SD N Sekuningan Baru Balai Riam
2. SMP N 1 Balai Riam
3. SMA N 1 Balai Riam
4. Program Studi Pendidikan Ners Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta 2012 -
sekarang
5. **Lampiran 3. Fotokopi KTM**

Lampiran 3. Fotokopi KTM





ABSENSI PENDIDIKAN KESEHATAN TANGGAP DARURAT

No	Nama	TTV	TTD
1	AGUS WIBOWO	TD: 130/90 mmHg n: 83 x/m	
2	Andri	TD: 120/80 mmHg n: 77 x/m	
3	Thoni	TD: 120/90 mmHg n: 71 x/m	
4	Richard Ydian	TD: 120/80 mmHg n: 61 x/m	
5	Sigit	TD: 110/90 mmHg n: 81 x/m	
6	ARDONA	TD: 120/80 mmHg n: 81 x/m	
7	ARE	TD: 130/80 mmHg n: 72 x/m	

Lampiran 5. Ucapan Terimakasih

UCAPAN TERIMA KASIH

Diberikan kepada :

- | | |
|------------------------------|-------------|
| 1. Dwi Amelia Nugraheni | 20120320024 |
| 2. Rizaluddin Akbar | 20120320044 |
| 3. Wijaya Putra P. | 20120320049 |
| 4. Indah Depriyanti | 20120320052 |
| 5. Suci Aprilia | 20120320056 |
| 6. Asri Pradani Kusuma Laily | 20120320058 |
| 7. Agnes Widhiya Pangesti | 20120320101 |
| 8. Arfiki Duwila | 20120320104 |
| 9. Widya Windasari | 20120320105 |
| 10. Ahmad Muslimin | 20120320109 |
| 11. Tri Sabatini | 20120320171 |
| 12. Dea Prastika Hapsari | 20120320176 |
| 13. Titis Wijayanti | 20120320188 |

Yang telah memberikan penyuluhan dan pelatihan berupa **"TANGGAP DARURAT BENCANA PUTING BELIUNG DAN GEMPA BUMI"** kepada pemuda/pemudi Karang Taruna Dusun Ngebel Rt 04.

Hormat saya,



(ARDONA W.)

Lampiran 6. Foto Kegiatan



Lampiran 7. Materi

Lampiran 8. Nota Rincian Biaya

Lampiran 9. Kuesioner yang Digunakan

PRE TEST

1. Apa yang dimaksud dengan angin puting belulang?
 - a. Kilon udan yang berputar keras membentur dari bada ke tanah beserta bada.
 - b. Merupakan tupan angin yang tidak terlihat kencang
 - c. Angin kencang tanpa bada
 - d. angin yang muncul beserta puting-puting debu.
2. Apa gejala angin puting belulang?
 - a. Gertakan, terdapat petir, angin terang
 - b. Udara terasa panas dan rumah beserta kujur.
 - c. Angin tenang beserta kujur angin
 - d. Udara terasa panas dan rumah kujur angin, angin gelap.
3. Bagaimana menghadapi bencana angin puting belulang ketika di dalam rumah?
 - a. Segera keluar dari rumah.
 - b. Bersembunyi di bawah jendela sambil melindungi kepala.
 - c. Bersembunyi di ruang bawah tanah kamar mandi.
 - d. Tidak melakukan apa-apa.
4. Bagaimana menghadapi bencana angin puting belulang ketika di luar rumah?
 - a. Berlindung di bawah pohon.
 - b. Berlindung di bangunan yang kokoh sambil melindungi kepala.
 - c. Lari secepatnya mungkin.
 - d. Tetap berada di tempat dimanapun anda berada.
5. Apa yang dilakukan setelah terjadi angin puting belulang?
 - a. Tetap di rumah dan tidak melakukan apapun.
 - b. Periksa jika ada yang terjadi cedera dan periksa jaringan listrik.
 - c. Keluar dari wilayah yang terkena angin puting belulang.
 - d. Tidak melakukan apa-apa.
6. Apakah penyebab terjadinya gempa bumi?
 - a. Pergerakan lempeng bumi, aktivitas gunung api, ledakan nuklir.
 - b. Ledakan nuklir, tsunami, kebakaran.
 - c. Pergerakan lempeng bumi, ledakan nuklir, kebakaran.
 - d. Tsunami, kebakaran, aktivitas gunung api.
7. Mengapa wilayah Indonesia sering terjadi gempa?
 - a. Merupakan negara kepulauan.
 - b. Terletak di pertemuan tiga lempeng besar dunia.
 - c. Negara padat penduduk.
 - d. Kotor tanah di Indonesia yang subur.
8. Yang bukan karakteristik gempa bumi?
 - a. Berlangsung dalam waktu yang singkat.
 - b. Akibatnya menimbulkan bencana.
 - c. Berpotensi menimbulkan ledak.
 - d. Dapat di prediksi.
9. Yang perlu dilakukan untuk meminimalkan resiko bahaya dan kerugian akibat gempa bumi adalah?
 - a. Membangun rumah di bawah tebing yang curam.
 - b. membuat struktur rumah yang rapuh.
 - c. Memperbaiki dan memperbaiki ulang struktur bangunan tempat tinggal agar terhindar dari bahaya gempa bumi.
 - d. Melakukan bahan yang mudah terbakar di sembarang tempat.
10. Saat terjadi gempa, apa yang harus dilakukan ketika anda berada di dalam rumah?
 - a. Berlindung di bawah meja atau menggunakan bantal guling atau karpet.
 - b. Hentikan beraktivitas membaca koran.
 - c. Berpegangan pada alat.
 - d. Panik dan menjerit.

POST TEST

1. Apa yang dimaksud dengan angin puting belulang?
 - a. Kilon udan yang berputar keras membentur dari bada ke tanah beserta bada.
 - b. Merupakan tupan angin yang tidak terlihat kencang
 - c. Angin kencang tanpa bada
 - d. angin yang muncul beserta puting-puting debu.
2. Apa gejala angin puting belulang?
 - a. Gertakan, terdapat petir, angin terang
 - b. Udara terasa panas dan rumah beserta kujur.
 - c. Angin tenang beserta kujur angin
 - d. Udara terasa panas dan rumah kujur angin, angin gelap.
3. Bagaimana menghadapi bencana angin puting belulang ketika di dalam rumah?
 - a. Segera keluar dari rumah.
 - b. Bersembunyi di bawah jendela sambil melindungi kepala.
 - c. Bersembunyi di ruang bawah tanah kamar mandi.
 - d. Tidak melakukan apa-apa.
4. Bagaimana menghadapi bencana angin puting belulang ketika di luar rumah?
 - a. Berlindung di bawah pohon.
 - b. Berlindung di bangunan yang kokoh sambil melindungi kepala.
 - c. Lari secepatnya mungkin.
 - d. Tetap berada di tempat dimanapun anda berada.
5. Apa yang dilakukan setelah terjadi angin puting belulang?
 - a. Tetap di rumah dan tidak melakukan apapun.
 - b. Periksa jika ada yang terjadi cedera dan periksa jaringan listrik.
 - c. Keluar dari wilayah yang terkena angin puting belulang.
 - d. Tidak melakukan apa-apa.
6. Apakah penyebab terjadinya gempa bumi?
 - a. Pergerakan lempeng bumi, aktivitas gunung api, ledakan nuklir.
 - b. Ledakan nuklir, tsunami, kebakaran.
 - c. Pergerakan lempeng bumi, ledakan nuklir, kebakaran.
 - d. Tsunami, kebakaran, aktivitas gunung api.
7. Mengapa wilayah Indonesia sering terjadi gempa?
 - a. Merupakan negara kepulauan.
 - b. Terletak di pertemuan tiga lempeng besar dunia.
 - c. Negara padat penduduk.
 - d. Kotor tanah di Indonesia yang subur.
8. Yang bukan karakteristik gempa bumi?
 - a. Berlangsung dalam waktu yang singkat.
 - b. Akibatnya menimbulkan bencana.
 - c. Berpotensi menimbulkan ledak.
 - d. Dapat di prediksi.
9. Yang perlu dilakukan untuk meminimalkan resiko bahaya dan kerugian akibat gempa bumi adalah?
 - a. Membangun rumah di bawah tebing yang curam.
 - b. membuat struktur rumah yang rapuh.
 - c. Memperbaiki dan memperbaiki ulang struktur bangunan tempat tinggal agar terhindar dari bahaya gempa bumi.
 - d. Melakukan bahan yang mudah terbakar di sembarang tempat.
10. Saat terjadi gempa, apa yang harus dilakukan ketika anda berada di dalam rumah?
 - a. Berlindung di bawah meja atau menggunakan bantal guling atau karpet.
 - b. Hentikan beraktivitas membaca koran.
 - c. Berpegangan pada alat.
 - d. Panik dan menjerit.

Lampiran 10. Denah Lokasi

