**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DENGAN KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI PADA MAHASISWA**

**STIKES HANG TUAH SURABAYA**



**Oleh :**

**ARJU ROHMATA ROBBY**

**NIM. 1810013**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH**

**SURABAYA**

**2022**

# SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DENGAN KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI PADA MAHASISWA STIKES HANG TUAH SURABAYA**

**Diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)**

**di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya**



**Oleh :**

**ARJU ROHMATA ROBBY**

**NIM. 1810013**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH**

**SURABAYA**

**2022**

**HALAMAN PERNYAAAN**

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arju Rohmata Robby

NIM : 1810013

Tanggal Lahir : 17 April 2000

Program Studi : S1 Keperawatan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Hubungan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya ”, saya susun tanpa melakukan plagiat yang sesuai dengan aturan yang berlaku di STIKES Hang Tuah Surabaya.

Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiat saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang di jatuhkan oleh STIKES Hang Tuah Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

**Surabaya, 06 Juli 2022**

**ARJU ROHMATA ROBBY**

**NIM. 1810013**

# HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa:

N a m a : Arju Rohmata Robby

N I M : 1810013

Program Studi : S1 - Keperawatan

Judul : Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya.

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat menyetujui bahwa skripsi ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar :

SARJANA KEPERAWATAN (S. Kep)

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing I  MerinaWidyastuti.,S.Kep.,Ns.,M.Kep  NIP. 03033 | Pembimbing II  Nur Muji A.,S.Kep.,Ns.,M.Kep  NIP. 03044 |

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : 06 Juli 2022

# HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dari :

Nama : Arju Rohmata Robby

NIM : 1810013

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul : Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana

Gempa Bumi Pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya.

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi di STIKES Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar “SARJANA KEPERAWATAN” pada Prodi S-1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya.

Penguji I :Dr. Setiadi, S.Kep., Ns., M.Kep

NIP. 03001

Penguji II :Merina Widyastuti., S.Kep., Ns., M.Kep

NIP. 03033

Penguji III :Nur Muji A., S.Kep., Ns., M.Kep

NIP.03044

Mengetahui,

STIKES HANG TUAH SURABAYA

KAPRODI S-1 KEPERAWATAN

Puji Hastuti., S.Kep., Ns., M.Kep.

NIP.03010

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal :

# ABSTRAK

Judul : Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa Stikes Hang Tuah Surabaya

Pengetahuan bencana yang berhubungan dengan mitigasi bencana menjadi salah satu hal yang perlu dilakukan dalam penerapan kesiapsiagaan bencana pada lingkungan kampus. Banyaknya korban jiwa yang terjadi akibat gempa bumi karena kurangnya pengetahuan masyarakat dan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel yaitu variabel independen pengetahuan dan variabel dependen kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa Stikes Hang Tuah Surabaya.

Desain penelitian untuk penelitian ini adalah deskriptif korelasional, dengan pendekatan *cross sectional*, Sampel dalam penelitian ini adalah 237 mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya. Uji analisis data untuk penelitian ini adalah *ChiSquare*. Pengambilan data dilakukan dengan metode penyebaran kuisioner melalui *google form* tanggal 8 – 15 juni 2022.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya memiiki pengetahuan baik sebanyak 205 (86,9%) dan kesiapsiagaan sedang sebanyak 226 (95,4%), dari data ada hubungan yang signifikan antara pegetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Uji analisis data menunjukkan dengan nilai ρ=0.011 (ρ<α=0.05).

Implikasi Penelitian ini adalah peningkatan dan pengembangan pengetahuan dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya sehingga penelitian ini bisa menjadi gambaran untuk menentukan metode Pendidikankesehatan apa yang efektif dilakukan untuk mahasiswa kesehatan.

Kata kunci: Pengetahuan, Kesiapsiagaan, Bencana, Gempa Bumi

# ABSTRACT

Title : Relationship between Knowledge and Earthquake Disaster Preparedness for Students Stikes Hang Tuah in Surabaya

The incidence of disasters has recently increased, especially in Indonesia. Disasters are events that occur due to natural and non-natural factors that threaten and disrupt people's lives and livelihoods, also causing fatalities. The fatalities of earthquake disaster caused by the lack of public knowledge and the level of earthquake disaster preparedness.

The research design for this research is correlational descriptive, because this study aims to find the relationship between the variables, the independent variable is knowledge and the dependent variable on earthquake preparedness for students of Stikes Hang Tuah Surabaya. The approach used in this research was cross sectional by using data measurement only at one time. The sample in this study were 237 students. The data analysis test for this research was ChiSquare.

The results of this study indicate that there was a significant relationship between knowledge and earthquake preparedness. The data analysis test showed the value of =0.011 (ρ<α=0.05).

The implication of this research is the improvement and development of knowledge with preparedness in dealing with earthquake disasters for students of STIKES Hang Tuah Surabaya so that this research can be an illustration to determine what health education methods are effective for health students.

Keywords: Knowledge, Preparedness, Disaster, Earthquake

# KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya selaku penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “Hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya” dapat selesai tepat waktu dari waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini saya susun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Program Studi S-1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surabaya. Skripsi ini saya susun bersumber dari beberapa literatur yang saya dapatkan dan saya mendapatkan banyak arahan serta bantuan dari berbagai pihak, saya selaku penliti menyadari tentang segala keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki, sehingga skripsi ini saya buat dengan sangat sederhana baik dari segi sistematika dan isi yang masih jauh dari kata sempurna.

Dalam kesempatan saat ini, mohon dipekenankan saya selaku peneliti aan menyampaikan rasa terima kasih,rasa hormat dan penghargaan kepada:

1. Dr. A.V.Sri Suhardiningsih, S.Kp., M.Kes. selaku Ketua STIKES Hang Tuah Surabaya atas pemberian izin kepada saya untuk melakukan penelitian dan memakai beberapa fasilitas di lingkungan kampus STIKES Hang Tuah Surabaya.
2. Puket 1, Puket 2 dan Puket 3 STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti serta menyelesaikan program studi S1 Keperawatan.
3. Ibu Puji Hastuti, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Kepala Program Studi S-1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan saya kesempatan untuk mengikuti dan menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Keperawatan.
4. Dr. Setiadi, S.Kep.,Ns., M.Kep selaku penguji 1 yang telah meluangkan waktunya dalam pelaksanakan sidang ini.
5. Ibu Merina Widyastuti, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing 1 yang selalu memberikan perhatian, pengarahan dan motivasi dengan penuh kesabaran kepada saya dalam penyusunan penelitian ini.
6. Ibu Nur Muji A, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing 2 yang selalu turut serta dalam memberikan perhatian,pengarahan dan motivasi dengan penuh kesabaran kepada saya dalam penyusunan penelitian ini.
7. Ibu Nadia Okhtiary, Amd selaku Kepala Perpustakaan di STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah menyediakan berbagai sumber pustaka dalam penyusunan penelitian ini.
8. Teman-teman dan adik tingkat selaku responden penelitian yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi responden dalam penelian ini.
9. Ibu dan ayah saya tercinta serta seluruh keluarga besar yang turut memberikan motivasi dan semangat dalam penyusunan penelitian ini.
10. Diri saya sendiri yang telah semangat berjuang melawan rasa malas dalam mengerjakan tugas akhir dan selalu berfikir positif dalam segala kondisi.

Surabaya ,

Peneliti

# DAFTAR ISI

JUDUL [SKRIPSI i](#_Toc110230210)

[HALAMAN PERSETUJUAN iii](#_Toc110230211)

[HALAMAN PENGESAHAN iv](#_Toc110230213)

[ABSTRAK v](#_Toc110230214)

[ABSTRACT vi](#_Toc110230215)

[KATA PENGANTAR vii](#_Toc110230216)

[DAFTAR ISI ix](#_Toc110230217)

[DAFTAR GAMBAR xi](#_Toc110230218)

[DAFTAR TABEL xii](#_Toc110230219)

[DAFTAR LAMPIRAN xiv](#_Toc110230220)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc110230221)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc110230222)

[1.2 Rumusan Masalah 3](#_Toc110230223)

[1.3 Tujuan Penelitian 3](#_Toc110230224)

[1.4 Manfaat 4](#_Toc110230225)

[BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 5](#_Toc110230226)

[2.1 Konsep Pengetahuan 5](#_Toc110230227)

[2.1.1 Definisi Pengetahuan 5](#_Toc110230228)

[2.1.2 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan 7](#_Toc110230229)

[2.1.3 Tingkatan Pengetahuan 9](#_Toc110230230)

[2.1.4 Cara pengukuan pengetahuan 10](#_Toc110230231)

[2.2 Konsep Kesiapsiagaan Bencana 10](#_Toc110230232)

[2.2.1 Definisi Kesiapsiagaan Bencana 10](#_Toc110230233)

[2.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Bencana 11](#_Toc110230234)

[2.2.3 Manajemen Penanggulangan Bencana 12](#_Toc110230235)

[2.2.4 Kondisi Gawat Darurat Bencana 13](#_Toc110230236)

[2.2.5 Macam-Macam Kondisi Gawat Darurat Bencana 15](#_Toc110230237)

[2.3 Konsep Bencana 16](#_Toc110230238)

[2.3.1 Definisi Bencana 16](#_Toc110230239)

[2.3.2 Klasifikasi Bencana 17](#_Toc110230240)

[2.3.3 Dampak Bencana 18](#_Toc110230241)

[2.3.4 Gempa Bumi 18](#_Toc110230242)

[2.3.5 Klasifikasi Gempa Bumi 21](#_Toc110230243)

[2.3.6 Teknik penyelamatan Gempa Bumi 23](#_Toc110230244)

[2.3.7 Kampus Siaga Benana 24](#_Toc110230245)

[2.4 Konsep Teori Benjamin Samuel Bloom 25](#_Toc110230246)

[2.5 Hubungan Antar Konsep 28](#_Toc110230247)

[BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS 30](#_Toc110230248)

[3.1 Kerangka Konsep 30](#_Toc110230249)

[3.2 Hipotesis 31](#_Toc110230250)

[BAB 4 METODE PENELITIAN 32](#_Toc110230251)

[4.1 Desain Penelitian 32](#_Toc110230252)

[4.1 Kerangka Kerja 33](#_Toc110230253)

[4.2 Waktu dan Tempat Penelitian 34](#_Toc110230254)

[4.3 Populasi, Sampel, dan Sampling Desain 34](#_Toc110230255)

[4.3.1 Populasi Penelitian 34](#_Toc110230256)

[4.3.2 Sampel Penelitian 35](#_Toc110230257)

[4.3.3 Besar Sampel 36](#_Toc110230258)

[4.3.4 Teknik Sampling 37](#_Toc110230259)

[4.4 Identifikasi Variabel 37](#_Toc110230260)

[4.5 Definisi Operasional 37](#_Toc110230261)

[4.6 Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data 38](#_Toc110230262)

[4.7 Pengumpulan Data 38](#_Toc110230263)

[4.8 Etika Penelitian 42](#_Toc110230265)

[BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN 44](#_Toc110230266)

[5.1 Hasil Penelitian 44](#_Toc110230268)

[5.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian 44](#_Toc110230269)

[5.1.2 Gambaran Umum Subjek Penelitian 45](#_Toc110230270)

[5.1.3 Data Umum Hasil Penelitian 45](#_Toc110230271)

[5.1.4 Data Khusus Hasil Penelitian 48](#_Toc110230272)

[5.2 Pembahasan 50](#_Toc110230273)

[5.2.1 Pengetahuan Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya Tentang Bencana Gempa Bumi 50](#_Toc110230274)

[5.2.2 Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya 52](#_Toc110230275)

[5.2.3 Hubungan Antara Pengetahuan Dan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya. 54](#_Toc110230276)

[5.3 Keterbatasan 57](#_Toc110230277)

BAB 6 [PENUTUP 58](#_Toc110230279)

[6.1 Simpulan 58](#_Toc110230280)

[6.2 Saran 58](#_Toc110230281)

[1.Bagi Mahasiswa 58](#_Toc110230283)

[2.Bagi Profesi Keperawatan 59](#_Toc110230284)

[3.Bagi Institusi Terkait 59](#_Toc110230285)

[4.Bagi Peneliti Selanjutnya 59](#_Toc110230286)

[DAFTAR PUSTAKA 60](#_Toc110230287)

[Daftar Lampiran 63](#_Toc110230288)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2. 1 Siklus Bencana, (Tyas MDC, 2016) 13](#_Toc101159233)

[Gambar 2. 2 Teknik perlindungan diri 23](#_Toc101159234)

[Gambar 2. 3 Rambu K3 24](#_Toc101159235)

[Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi 30](#_Toc100097783)

[Gambar 4. 1 Desain Korelasional dengan Pendekatan Cross-Sectional Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi 32](#_Toc100097793)

[Gambar 4. 2 Kerangka Kerja Penelitian Hubungan Pengetahuan dengan Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Mahasiswa Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya 33](#_Toc100097794)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 2. 1 Jenis Bencana Berdasarkan Penyebabnya 17](#_Toc99556148)

[Tabel 2. 2 Skala Energi dan Intensitas Gempa Bumi,(*Richter and Mercalli Earthquake Scale*, 2011) 20](#_Toc99556149)

[Tabel 2. 3 Ranah Psikomotorik 28](#_Toc99556150)

[Tabel 4. 1 Jumlah Mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya 34](#_Toc99556162)

[Tabel 4. 2 Jumlah Mahasiswa D3 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya 34](#_Toc99556163)

[Tabel 4. 3 Jumlah Mahasiswa S1 Gizi STIKES Hang Tuah Surabaya 35](#_Toc99556164)

[Tabel 4. 4 Jumlah Mahasiswa D4 Manajemen Informasi Kesehatan STIKES Hang Tuah Surabaya 35](#_Toc99556165)

[Tabel 4. 5 Definisi Operasional Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi pada Mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya 37](#_Toc99556166)

[Tabel 4. 6 Instrumen Penilaian Pengetahuan 39](#_Toc99556167)

[Tabel 4. 7 Instrumen Penilaian Kesiapsiagaan 39](#_Toc99556168)

[Tabel 5. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang) 45](#_Toc107465940)

[Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang) 46](#_Toc107465941)

[Tabel 5. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang) 46](#_Toc107465942)

[Tabel 5. 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Mata Kuliah Bencana di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang) 46](#_Toc107465943)

[Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Seminar Bencana di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang) 47](#_Toc107465944)

[Tabel 5.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Simulasi penyelamtan diri Terkait Bencana Gempa Bumi di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang) 47](#_Toc107465945)

[Tabel 5.7 Pengetahuan Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya Tentang Bencana Gempa Bumi (n=237) 48](#_Toc107465946)

[Tabel 5.8 Kesiapsiagaan Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya Tentang Bencana Gempa Bumi (n=237) 48](#_Toc107465947)

[Tabel 5.9 Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237) 49](#_Toc107465948)

# DAFTAR LAMPIRAN

[Lampiran 1 Information Of Consent 64](#_Toc100097152)

[Lampiran 2 Lembar Persetujuan Menjadi Responden 65](#_Toc100097153)

[Lampiran 3 Lembar Kuesioner 66](#_Toc100097154)

[Lampiran 4 Hasil Analisis Data Kuantitatif 75](#_Toc100097155)

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Kejadian bencana belakangan ini semakin meningkat, terutama di Indonesia hal ini terjadi karena Indonesia merupakan negara kepulauan yang rentan terjadi bencana. Bencana ialah peristiwa yang terjadi akibat faktor alam dan non alam yang mengancam dan menggangu kehidupan dan penghidupan masyarakat hingga menimbulkan korban jiwa (Widyastuti et al., 2021). Gempa Bumi ialah bencana yang terjadi kerena getaran asli yang keluar dari dalam bumi dan naik ke permukaan bumi (Nur Rais, 2021). Banyaknya korban jiwa yang terjadi akibat gempa bumi terjadi karena kurangnya pengetahuan masyarakat dan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi, hal ini menunjukkan tentang pentingnya pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi (Manulu, 2019). Kesiapsiagaan menjadi hal penting dan perlu dimiliki setiap orang karena kesiapsiagaan bencana bermanfaat untuk mengantisipasi bencana (Dewi&Satria, 2018). Menurut Amri (2017) Penyebaran informasi pengetahuan yang paling efektif saat ini adalah instansi pendidikan perguruan tinggi. Pengetahuan bencana yang berhubungan dengan mitigasi bencana menjadi salah satu hal yang perlu dilakukan dalam penerapan kesiapsiagaan bencana pada lingkungan kampus, oleh karena itu masih diperlukan penelitian terkait hubungan tingkat pengetahuan dengan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tercatat bahwa kejadian bencana alam akan terus meningkat setiap tahunnya, dalam kurun waktu 10 tahun terakhir (2009-2019) tercatat sebanyak 216 kasus gempa bumi dengan jumlah korban yang hilang dan meninggal sebanyak 637 jiwa, 8.687 korban luka-luka, 495.855 pengngsi, 602.223 unit rumah warga rusak dan 131 fasum (fasilitas umum) mengalami kerusakan (*Data Informasi Bencana Indonesia*, 2021). Menurut BNPB ada beberapa kejadian bencana yang terjadi di wilayah Jawa Timur, Jawa Timur menduduki urutan ketiga setelah Jawa Barat dan Jawa Tengah dengan presentase bencana di jawa tengah 23,00% jawa barat 12,00% dan jawa timur 11,00%. Gempa juga barusaja terjadi di Surabaya Jawa Timur pada tanggal 15 Januari 2022, Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) gempa ini termasuk gempa bumi tektonik sebesar 4,1 magnitudo yang tidak berpotensi tsunami, getaran gempa nyata dirasakan di dalam rumah masyarakat yang berada di wilayah Juanda, Surabaya Timur dan Surabaya Utara (Gaitarra Pratama, 2022).

Tri Dharma Perguruan tinggi yang terdiri dari pendidikan dan pengajaran, penelitian, serta pengabdian masyarakat, merupakan dasar dari perilaku dan tanggung jawab mahasiswa dan institusi terkait (Anggi, 2021). Dengan hal ini pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana menjadi salah satu hal terpenting yang harus diketaui oleh setiap mahasiswa didukung oleh peraturan pemerintah terkait kampus siaga bencana yang memiliki tujuan meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan kapasitas mahasiswa dalam upaya kesiapsiagaan bencana(Mahsyar et al., 2012).

Berdasarkan dari data peristiwa bencana diatas maka diperlukananya pengetahuan mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya dalam *disaster preparedness* (kesiapsiagaan bencana) baik pengetahuan setiap individu atau bahkan komunitas. Kesiapsiagaan bencana menjadi serangkaian kegiatan yang berguna untuk mengantisipasi bahaya bencana melalui pengoranisasian dan melalui langkah yang tepat dan efekif sehingga mampu memperkecil dampak buruk yang timbul akibat bencana baik kerusakan fisik maupun kehilangan korban jiwa (Budimanto, 2017).

## Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya?.

## Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya.

1. Tujuan Khusus
2. Mengidentifikasi pengetahuan tentang bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya.
3. Mengidentifikasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya.
4. Menganalisis hubungan antara pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya.

## Manfaat

1. Bagi Institusi

Dengan dilakukan penelitian ini maka bisa menjadikan tolak ukur tingkat pengetahuan bencana dengan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya. Penelitian juga bermanfaat untuk mengetahui seberapa siapkah mahasiswa di STIKES Hang Tuah Surabaya dalam menghadapi bencana yang dapat terjadi di lingkungan sekitar.

1. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa STIKES Hang Tuah surabaya dapat mengetahui pengetahuan bencana dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Mahasiswa juga dapat mengetahui upaya apa saja yang harus dilakukan sebagai mahasiswa keperawatan dalam menghadapi keadaan kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

1. Bagi Peneliti

Bagi peneliti penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang bencana gempa bumi dan menambah pengalaman untuk mengaplikasikan kesiapsiagaan bencana gempa bumi di kehidupan sehari-hari.

# BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang konsep,landasan teori dan berbagai aspek yang terkaiy dengan topik penelitian, meliputi: 1) Konsep pengetahuan, 2) Konsep kesiapsiagaan, 2) Konsep bencana 4) Konsep Benjamin Samuel Bloom

## Konsep Pengetahuan

### 2.1.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan didefinisikan sebagai kondisi dalam mengetahui sesuatu dengan derajat pemahaman dan pengalaman tertentu. Pengetahuan memiliki tiga bentuk. Yaitu *explicit, tacit,* dan *implicit.* (Mohanty et al, 2019). Ketiga bentuk pengetahuan ini bisa dijabarkan sebagai berikut:

* 1. *Explicit* ialah pengetahuan yang dapat dinyatakan secara detail dan menyeluruh dalam bentuk kode atau formal.
  2. *Tacit* ialah pengetahuan yang mudah dipahami atau diterapkan dengan tanpa harus dinyatakan secara formal. Pengetahuan ini berada dalam otak manusia tetapi tidak bisa diungkapkan secara formal.
  3. *Implicit* ialah pengetahuan yang harus dinyatakan secara implicit dan tidak dinyatakan secara formal.

Pengetahuan dapat berasal dari berbagai pengalaman maupun informasi yang didapatkan, pengetahuan juga dapat ditingkatkan dengan melalui proses pendidikan, misalnya penyuluhan dan pembelajaran. Pengetahuan-pengetahuan yang sudah diberikan bertujuan untuk membangun kesadaran individu terhadap perilaku yang tepat dan sesuai, sehingga pengetahuan bisa menjadi dasar manusia dalam berperilaku. (Sunaryo,2004 dalam Azril Eki Kriswanti 2015).

Menurut (Notoatmodjo(2003) dalam (Sari et al., 2020)), pengetahuan memiliki enam tingkatan, yaitu :

* 1. Tahu, dimana individu mengetahui hal baru atau mengingat pengalamannya di masa lalu.
  2. Paham, dimana individu dapat menjelaskan kembali hal yang telah diketahui
  3. Aplikasi, dimana seseorang memiliki kemampuan untuk melaksanakan ilmu yang dipelajari.
  4. Analisa, dimana individu berkemampuan untuk menjelaskan secara detail tentang sesuatu yang telah diketahui.
  5. Sintesis, dimana seseorang mampu mengaitkan satu hal dengan hal lain, sehingga menghasilkan sesuatu yang baru dengan ilmu yang sudah ada.
  6. Evaluasi, dimana seseorang mampu menilai sesuatu berdasarkan kriteria yang benar.

Pengetahuan juga dapat dikukur dengan cara meminta individu untuk mengungkapkan hal-hal yang telah diketahuinya dalm bentuk jawaban. Jawaban tersebut sebagai bentuk reaksi terhadap stimulus (pertanyaan lisan atau tulisan). Menurut Notoadmodjo (2007) ada dua jenis pertanyaan yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan seseorang yaitu:

1. Pertanyaan yang berifat terbuka contohnya *essay*
2. Pertanyaan yang bersifat tertutup contohnya pilihan ganda

Dalam pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan beberapa cara misalnya dengan menggnakan wawancara dan angket untuk menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari responden. Ada tiga kategori kriteria yang dapat ditentukan untuk mengukur kedalaman pengetahuan seseorang (Benjamin, 2019) yaitu:

1. Kategori Baik : jika jumlah pertanyaan yang dijawab benar 76-100%
2. Kategori Sedang : jika jumlah pertanyaan yang dijawab benar 56-75%
3. Kategori Kurang : jika jumlah pertanyaan yang dijawab benar <56%

### 2.1.2 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan yaitu:

* + - 1. Pendidikan

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan perilaku individu ataupun kelompok serta menajadi salah satu upaya proses pendewasaan melalui pengajaran dan pelatihan. Pendidikan memiliki peranan penting dalam mempromosikan kesiapsiagaan bencana melewati tenaga pengajar yang suah mndapatkan peltihan kusus tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Selain itu pendidikan non formal juga memiliki peranan penting dalam kesiapsiagaan bencana seperti komunitas atau lembaga yang berfokus pada kebencanaan berupa memberikan edukasi dan pelatihan. Menurut Hoffman (2018) tingkat pendidikan seseorang yang lebih tinggi dapat memiiki tingkat kesiapsiagaan yang lebih baik.

* + - 1. Informasi

Individu yang memiliki pengetahuan lebih tinggi akan dengan mudah mencari sumber informasi yang terpercaya mengenai bencana . Informasi dapat diperoleh melalui pembelajaran formal maupun informal.

* + - 1. Sosial, budaya, dan ekonomi

Individu yang memiliki sosial dan budaya yang baik makan akan dengan mudah dapat meningkatkan pengetahuan melaluii cara berfikir yang sesuai dengan ilmu yang mudah dipelajari. Kondisi ekonomi seseorang sangat mempengaruhi ketersediaan fasilitas belajar apabila fasilitas belajar terpenuhi maka proses pembelajaran akan lebih berjalan dengan baik.

* + - 1. Lingkungan

Proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh lingkungan jika lingkungan mendukung proses pembelajaran maka akan lebih baik hasil pembelajaran yang akan tercapai.

* + - 1. Pengalaman

Setiap individu memiliki pengalaman yang menjadi pembelajaran dan penyesuaian dari masalah yang sedang dihadapi. Pengalaman dapat dirasakan oleh individu itu sendiri atau orang lain. Pengalaman juga dapat meningkatkan akan kesadaran tentang potensi yang akan di hadapi kedepannya.

* + - 1. Usia

Pertambahan usia akan berbanding lurus dengan pertambahan ilmu dan pengetahuan karena adanya peningkatan pola pikir dan daya tangkap dari masing-masing individu tersebut

### 2.1.3 Tingkatan Pengetahuan

Pengetahuan mempunyai beberapa tingkatan didalam domain kognitif ada 6 tingkatan (Anderson, 2017), yaitu :

1. Mengingat *(Remember)*

Mengingat ialah suatu usaha untuk mendapatkan kembali pengetahuan atau memori dalam ingatan yang telah lama atau yang baru saja didapatkan. Mengingat memiliki peranan penting dalam suatu proses pembelajaran yang memiliki arti *(meaningful learning)* dan pemecahan masalah *(problem solving)*.

1. Memahami *(Understand)*

Memahami dapat diartikan sebagai suatu kemampuan untuk mengklarifikasi dan membandingkan tentang suatu objek yang telah diketahui serta dapat menjelaskan kembali dengan benar mengenai suatu objek tersebut.

1. Aplikasi *(Apply)*

Aplikasi atau pengaplikasian adalah suatu kemampuan untuk mengguanakan sesuatu materi atau teknik yang telah dipelajari sebelumnya pada suatu kondii yang sebenarnya.

1. Analisis *(Analysis)*

Analisis merupakan kemampuan seseorang untuk menjabarkan materi yang telah dipelajari dalam suatu objek kedalam komponen-komponen yang masaih di dalam satu struktur atau yang masih ada kaitannya dengan materi yang telah dipelajari.

1. Evaluasi *(Evaluation)*

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk mengecek atau menilai bahkan mengkritisi suatu materi atau objek berdasarkan kemampuan sendiri yang sudah dipelajari.

1. Menciptakan *(Create)*

Menciptakan adalah proses kognitif untuk menciptakan suatu produk atau pola baru yang berbeda dari sebelumnya.

### 2.1.4 Cara pengukuan pengetahuan

Penelitian ini menggunakan pengukuran pengetahuan dengan memberikan 25 pertanyaan tentang pengetahuan dengan nilai 4 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah.

## Konsep Kesiapsiagaan Bencana

### Definisi Kesiapsiagaan Bencana

Kesiapsiagaan Bencana adalah kemampuan, ketrampilan dan pengetahuan yang dikembangkan oleh pemerintah, institusi terkait kebencanaan, komunitas dan individu. Dengan tujuan untuk mengantisipaso dan memberikan respon yang efektif terhadap dampak bencana yang mungkin akan terjadi sewaktu-waktu. Pada komunitas dan masyarakat ini memiliki peran dalam mengurani resiko kebencanaan. Komunitas dan masyarakat perlu meningkatkkan kemampuan dalam menghadapi keadaan bencana (Pangesti, 2012).

Ada beberapa upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam kesiapsiagaan bencana yaitu dengan mengadakan pelatihan kampus siaga bencana, pembelajaran dan diskusi tingkat regional,nasional dan internasional. Proses pembelajaran dapat dilakukan oleh setiap instansi terkait.

### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Bencana

Beberapa faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana menurut Muhammad dan Abdul pada tahun 2014 yaitu:

1. Pendapatan

Beberapa kelompok masyarakat yang memiliki pendapatan yang tingi lebih siap dalam menghadapi bencana dibanding dengan kelompok masyarakat dengan pendapatan rendah.

1. Ras

Ras yang minoritas cenderung lebih rentang tidak siap dalam menghadapi bencana.

1. Jenis Kelamin

Kebanyakan wanita lebih rentan.

1. Kepemilikan properti

Seseorang yang memiliki kepemilikan properti baik rumah atau bangunan mempengaruhi tingkay kesiapsiagaan

1. Usia

Penelitian menunjukkan hasiil bahwa lansia lebih rendah rentang terhadap bencana.

1. Pendidikan

Pada sebagian masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi juga memiliki tingkat kesiapsiagaan bencana yang lebih baik.

1. Pengalaman

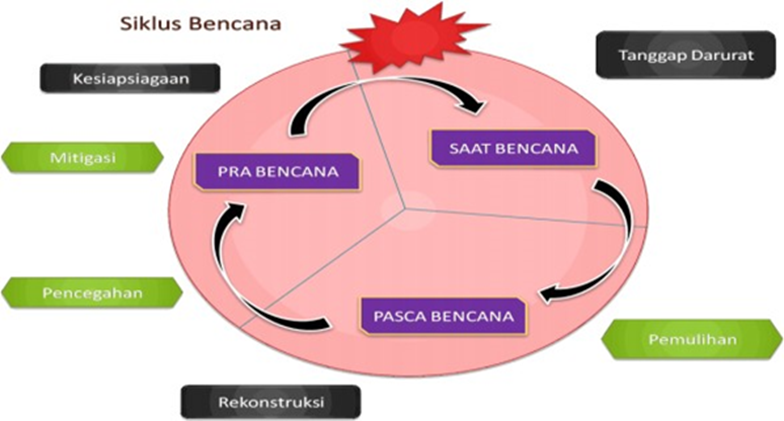
Kelompok masyarakat yang memiliki pengalaman tentang kebencanaancenderung lebih siap menghadapi bencana kereba kelompok tersebut bisa dengan mudah mencari informasi dari sumber yang terpercaya.

### Manajemen Penanggulangan Bencana

Serangkaian kegiatan meliputi penetapan kebijakan pembangunan beresiko timbulnya bencana,pencegahan bencana,tanggap darurat bencana dan rehabiltasi. Kegiatan penanggulangan bencana sesuai pada siklus bencana.

Siklus bencana dibagi 3 yaitu :

1. Fase Kesiapsiagaan Bencana
   * 1. Pencegahan *(Prevention)*
     2. Mitigasi *(Mitigation)*
2. Fase Bencana / Tanggap Darurat
3. Fase akut *(akute phase)*
4. Fase sub akut (*sub acute phase*)
5. Fase Rekontruksi
6. Fase Pemulihan/ Perbaikan (*recovery phase*)
7. Fase Rehabilitasi/Rekontruksi(*rehabilitation/reconstruction phase*).



Gambar 2. 1 Siklus Bencana, (Tyas MDC, 2016)

### Kondisi Gawat Darurat Bencana

Kondisi /situasi gawat darurat dapat terjadi akibat bencana. Gawat darurat menurut peraturan menteri kesehatan tentang sistem penanggulangan gawat darurat terpadu tahun 2016 ialah keadaan klinis korban/pasien gawat darurat yang membutuhkan tindakan medis segera untuk penyelamatan nyawa dan pencegahan kecacatan. Keadaan darurat *(emerency)* adalah situasi bahaya atau situasi tidak normal, sehingga diperlukan tindakan segera atau secepatnya untuk mengatasi/mengembalikan kepada kondisi yang aman (Randa, 2016). Beberapa hal yang berguna sebagai bahan dalam petimbangan terhadap situasi keadaan darurat, yaitu:

1. Kondisi darurat dapat terjadi dan tidak dapat diduga, ditahan, dan harus ditanggulangi dengan segera pada saat seseorang melaksanakan tugasnya.
2. Dampak bahaya yang terjadi akan menimbulkan kerugian terhadap aset yang dimiliki oleh organisai.
3. Dampak bahaya yang terjadi dapat berpotens serius untuk menimbulkan kerusakan pada semua bangunan atau lingkungan.

Keadaan darurat juga dapat didefinisikan sebagai keadaan yang mencemaskan menakutkan, dan membahayakan, seperti terjadinya kebakaran, bencana alam, listrik padam, pencemaran, dan peperangan.

Secara umum, keadaan darurat dapat disebabkan oleh bencana alam

*(natural disaster)* dan bencana yang disebabkan oleh manusia *(man-made disaster)*.

Menurut Prayitno (2008) ada tiga katagori kejadian yang menyebabkan keadaan darurat, yaitu :

1. *Operational emergencies*,contohnya kebakaran, ledakan, tumpahan bahan kimia, kebocoran gas, pelepasan energi, dan kecelakaan besar.
2. *Public disturbance,* contohnya ancaman bom, kerusakan, demonstrasi, sabotase, jatuhnya pesawat, radiasi, terorisme, dan lain-lain.
3. *Natural disaster,* contohnya banjir, gempa bumi, tsunami, petir, dan sebagainya.

Sistem Penaggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) adalah suatu pelayanan korban gawat darurat yang telah terintegrasi dan memiliki basis *call center* dengan menggunakan akses telekomunikasi telfon 112 dengan melibatkan masyarakat.

SPGDT memiliki tujuan untuk meningkatkan akss dan mutu pelayanan kegawatdaruratan dengan waktu penangganan yang cepat (*respon time*) dan menurunkan angka kematian serta kecacatan. Sistem ini laksanakan oleh Pusat Komando Nasional.

Pada kondisi bencana kegiatan yang dilakukan pada fase bencana dan fase gawat darurat disebut tanggap darurat bencana. Pada fase tanggap darurat dilakukan berbagai aktivitas darurat yang nyata untuk menjaga diri sendiri atau harta benda.

Aktivitas yang dilakukan saat fase tanggap darurat bencana yaitu:

1. Intruksi penyelamatan diri
2. Pencarian dan penyelamatan korban
3. Menjamin keamanan dan kenyamanan dilokasi bencana
4. Mengkaji kerugian yang timbul setelah bencana
5. Pembagian dan pembuatan sarana dan prasarana pada kondisi darurat
6. Pendistribusian barang dan material
7. Menyediakan lokasi pengungsian bagi korban bencana

### Macam-Macam Kondisi Gawat Darurat Bencana

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni dan Elida pada tahun 2011 keadaan gawat darurat berdasarkan ingkat kegaatannya bisa digolongkan menjadi beberapa tinglatan yaitu:

* 1. Ringan : Adanya kerusakan suatu alat atau runtuhnya suatu bagian gedung yang berat, contohnya :

1. Hubungan pendek listrik
2. Kebocoran pipa yang memungkinkan terjadinya kerusakan gedung atau mencelakakan orang
3. Langit-langit runtuh, dan sebagainya.
   1. Sedang : Kejadian yang mendatangkan korban luka atau tidak berdayanya seseorang, yang sifatnya tidak meluas dan kejadian itu disebabkan karena alat, terjatuh, ataupun keadaan pembawaan korban sendiri
   2. Berat : Kejadian yang dahsyat tetapi berlangsung singkat dan sifatnya tidak meluas, misalnya peledakan yang tidak menimbulkan kebakaran, gempa bumi, dan sebagainya.
   3. Sangat Berat : Kejadian dahsyat yang sifatnya meluas atau kejadian yang sulit diatasi dan tidak dapat diantisipasi sampai seberapa jauh akibatnya, contohnya kebakaran.

## Konsep Bencana

### 2.3.1 Definisi Bencana

Menurut UU No. 24 Tahun 2007 bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan serta penghidupan masyarakat. Kejadian bencana disebabkan oleh faktor alam, faktor non alam, maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa Pengertian lain dari bencana adalah rusaknya lingkungan, kerugian materi (hatra dan benda), dab berdampak pada kesehatan psikologis korban akibat. (Rahil & Amestiasih, 2021)

Bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam atau manusia yang mengakibatkan korban dan penderitaan manusia, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, kersakan saraana dan prasarana umum serta menimbulkan gangguan pada tata kehidupan dan penghidupan masyarakat dan pembangunan nasional yang memerlukan bantuan dan pertolongan secara khusus. (HIPGABI, 2021).

Menurut Federasi Internasional Palang Merah dan Bulan Sabit Merah bencana adalah peristiwa yang tercadi secara tiba- tiba dan dapat menganggu fungsi dari suatu komunitas atau masyarakat dan dapat menimbulkan kerugian yang harus ditanggung oleh masyarakat atau komunitas, Bencana dapat juga diakibatkan oleh manusia.

### 2.3.2 Klasifikasi Bencana

Bencana memiliki 3 klasifikasi bencana menurut UU No. 24 Tahun 2007 yaitu :

1. Bencana alam *(natural disaster)* : Bencana yang disebabkan oleh alam juga dikatakan sebagai peristiwa yang terjadi akibat kerusakan atau ancaman dalam ekosistem yang telah mengalami kelebihan kapasitas seperti gempa bumi dan gunung meletus.
2. Bencana non alam *(man made disaster)* : Bencana yang terjadi akibat rangkaian peristiwa non alam yaitu gagal teknologi, gagal modernisasi dan wabah penyakit.
3. Bencana sosial : Bencana yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror.

Sedangkan berdasarkan penyebabnya bencana alam dibagi menjadi 3 yaitu :

Tabel 2. 1 Jenis Bencana Berdasarkan Penyebabnya

|  |  |
| --- | --- |
| Jenis Penyebab Bencana Alam | Contoh Bencana Alam |
| Bencana alam geologis | Gempa bumi, tsunami, letusan  gunung berapi, longsor/gerakan tanah, amblesan atau brasi |
| Bencana alam klimatologis | Banjir, banjir bandang, angin putting beliung, kekeringan, hutan (bukan  oleh manusia) |
| Bencana alam ekstra-terestrial | *Impact* atau hantaman benda dari luar  angkasa |

### 2.3.3 Dampak Bencana

Dampak bencana dapat dibagi menjadi dua (Hartono et al., 2021) , yaitu:

1. Dampak Langsung : yaitu dampak yang dapat dirasakan pada saat waktu terjadinya bencana.
2. Dampak Tidak Langsung : yaitu dampak yang terjadi dan dapat dirasakan dalam jangka waktu panjang contohnya : kerusakan sosial,kerusakan properti dan infrastruktur.

Situasi atau kondisi yang akan terjadi pada sebagian besar penduduk masyarakat yang terkena musibah bencana adalaj Kematian dan cidera, hilangnya kebutuhan makanan,bahan bakar,barang, hilangnya komunikasi, hilangnya kekuatan, hilangnya pelayanan,dan hilangnya struktur sosial dan fungsinya (Husein Achmad, 2017)

### 2.3.4 Gempa Bumi

Gempa bumi adalah salah satu peristiwa bencana alam yang dapat mengakibatkan terjadinya kematian pada saat gempa terjadi, dengan kasus kematian terbesar di dunia bahkan mencapai 780.000 orang atau sekitar kurang lebih 60% terjadi akibat bencana alam gempa bumi(Hartono et al., 2021)

Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) tahun 2011 gempa bumi merupakan peristiwa pelepasan energi yang dapat menyebabkan pergeseran pada bagian dalam bumi secara tiba – tiba.

Berikut beberapa penyebab gempa bumi antara lain :

1. Adanya proses tektonik akibat pergeseran lempeng bumi
2. Adanya aktivitas sesar di permukaan bumi
3. Adanya gerakan geomorfologi secara lokal, contohnya terjadi runtuhan tanah
4. Adanya aktivitas gunung berapi
5. Adanya ledakan nuklir

Mekanisme perusakan ini terjadi kerena adanya energi getaran gempa yang akan dirambatkan ke seluruh bagian bumi. Getaran (*ground shaking*) bumi yang naik kepermukaan akan menyebabkan kerusakan dan runtuhnya bangunan – bangunan yang dapat menimbulkan korban jiwa. Selain itu getaran gempa juga dapat memicu terjadinya tanah longsor, runtuhan batuan, retakan tanah *(ground fracturing),* pergeseran tanah (*ground faulting*) dan berbagai kerusakan lain yang merusak pemukiman penduduk. Dampak lain yang timbul akibat bencana gempa bumi yaitu dampak sekunder yang berupa kebakaran, kecelakaan industri dan transportasi dan banjir dibeberapa wilayah (*BMKG: Gempa 6,7 SR Di Malang Termasuk Gempa Dangkal*, 2021). Indonesia memiliki beberapa daerah yang rawan gempa bumi daerah tersebut diantaranya adalah pantai barat Sumatra, pantai Selatan Jawa, pantai Selatan Bali, Nusa Tenggara, Kepulauan Maluku, Maluku Utara, pantai utara dan timur Sulawesi dan pantai utara Papua daerah tersebut adalah daerah dekat zona penunjaman maupun sesar aktif.

Sedangkan beberapa daerah di Indonesia yang terletak dekat dengan zona sesar aktif adalah daerah sepanjang Bukit Barisan di Pulau Sumatra, Provinsi Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Pulau Sulawesi, Kepulauan Maluku dan Pulau Papua. Ada beberapa sesar aktif yang telah di kenal di Indonesia antara lain ialah Sesar Sumatra, Cimandiri, Lembang, Baribis, Opak, Busur Belakang Flores, Palu-Koro, Sorong, Ransiki, sesar aktif di daerah Banten, Bali, Nusa Tenggara, Kepulauan Maluku dan sistem sesar aktif lainnya yang belum terungkap(BNPB, 2016).

Menurut MMI (*Modified Mercalli Intensity*) yang menyatakan intesitas gempa. Kekuatan itensitas pada gempa bumi ditentukan oleh besaran energi dan intensitas gempa. Besaran energi dapat dinyatakan dengan Skala Richter (1-10), dimana setiap kenaikan satu angka berarti kekuatan gempa bumi meningkat sepuluh kali lipat. Sedangkan intensitas gempa bumi menyatakan besarnya pengaruh goncangan gempa bumi terhadap sarana dan prasarana yang terobservasi.

Tabel 2. 2 Skala Energi dan Intensitas Gempa Bumi,[(*Richter and Mercalli Earthquake Scale*, 2011)](http://mistupid.com/geology/richter.htm)

| **Magnitudo Richter** | **Intensitas Mercalli** | **Deskripsi** |
| --- | --- | --- |
| **2** | **I** | Biasanya tidak dirasakan, tetapi terdeteksi oleh instrumen. |
| **II** | Dirasakan oleh sangat sedikit orang. |
| **3** | **III** | Dirasakan oleh banyak orang, sering keliru untuk kendaraan yang lewat. |
| **IV** | Dirasakan oleh banyak di dalam ruangan, piring dan pintu terganggu. |
| **4** | **V** | dirasakan oleh hampir semua orang. Orang-orang terbangun. Dinding retak, pohon terganggu. |
| **5** | **VI** | Dirasakan oleh semua orang. Banyak yang berlari di luar ruangan. Furniture bergerak. Sedikit kerusakan terjadi. |
| **VII** | Semua orang berlari di luar ruangan. Bangunan yang dibangun dengan buruk mengalami kerusakan parah. Sedikit kerusakan di mana-mana lagi. |
| **6** | **VIII** | Semua orang berlari di luar ruangan. Kerusakan sedang hingga besar. Kerusakan kecil pada bangunan yang dirancang khusus. Cerobong asap dan dinding runtuh. |
| **7** | **IX** | Semua bangunan mengalami kerusakan besar. Retakan tanah, pipa pecah, fondasi bergeser. |
| **X** | Kerusakan besar. Struktur hancur. Tanah retak parah. Tanah longsor terjadi. |
| **8** | **XI** | Hampir semua struktur jatuh. Jembatan hancur. Retakan yang sangat lebar di tanah. |
| **XII** | Kehancuran total. Gelombang permukaan tanah terlihat. Benda-benda yang dilemparkan ke udara. Semua konstruksi hancur. |

Beberapa keadaan darurat yang bisa ditejadi aibat gempa bumi adalah runtuh nya beberapa bangunan, jembatan, jalan, serta kerusakan pada operasi dan infrastruktur. Dampak dari gempa bumi secara umum juga dapat dirasakan pada bangunan sekolah/kampus biasanya terletak ditengah-tengah komunitas. Padahal biasanya sekolah dan kampus dijadikan tempat evakuasi saat terjadi bencana. Terdapat beberapa perbedaan mencolok antara bangunan sekolah negeri dan swasta. Pada saat terjadi bencana, bangunan sekolah negeri biasanya membutuhkan waktu lebih lama untuk memulihkan kondisi ke semula (Sungkawa, 2016).

### 2.3.5 Klasifikasi Gempa Bumi

Klasifikasi gempa bumi menurut (Naryanto, 2008) dikelompokkan menjadi 5 bagian berdasarkan jenisnya , yaitu :

1. Gempa menurut proses terjadinya
2. Gempa tektonik : Gempa yang terjadi pada salah satu lapisan kulit bumi yaitu lapisan litosfer kulit yang terjadi akibat adanya tembukan lempeng-lempeng tektonik.
3. Gempa vulkanik : Terjadi akibat adanya aktivitas magma dalam gunung berapi.
4. Gempa runtuham : Terjadi akibat adanya runtuhan atau longsoran lapisan tanah ataupun bebatuan gempa ini bisa mengakibatkan tanah longsor.
5. Gempa jatuhan : Terjadi akibat benda langit seperti meteor yang jatuh ke permukaan bumi.
6. Gempa buatan : Terjadi akibat ulah manusia seperti ledakan nuklir di permukaan bumi yang akan menimbulkan getaran lokal, getaran tersebut dapat tercatat oleh *seismograf* di seluruh permukaan bumi.
7. Gempa Bumi Menurut bentuk Episentrum
8. Gempa sentral : Gempa yang episentrumnya berbentuk titik.
9. Gempa linear : Gempa yang episentrum nua berbentuk garis.
10. Gempa Bumi Menurut Kedalaman Hiposentrum
11. Gempa bumi dalam : Terjadi pada kdalaman >300km di bawah permukaan bumi.
12. Gempa bumi dangkal : Terjadi dengan kedalaman hiposentrum <60 km dibawah permkaan laut.
13. Gempa Bumi Menurut jarak Episentrum (Pusat Gempa)
14. Gempa sangat jauh : Gempa dengan jarak >10.000 km dari stasiun pencatat gempa.
15. Gempa jauh : Gempa dengan jarak sekitar 10.000 km dari stasiun pencatat gempa.
16. Gempa lokal : Gempa dengan jarak <10.000 km dari stasiun pencatat gempa.
17. Gempa Bumi Menurut Lokasi Episentrum
18. Gempa daratan : Terjadi pada lokasi episentrum di daratan.
19. Gempa lautan : Terjadi pada lokasi episentrumnya berada pada dasar laut , gempa ini berpotensi tsunami.

### 2.3.6 Teknik penyelamatan Gempa Bumi

* 1. Saat berada di dalam ruangan
     1. Lindungi kepala dengan tangan agar terhindar dari kejatuhan benda di atas anda
     2. Berlari menuju tempat terbuka atau titik kumpul
     3. Hubungi unit tanggap darurat (TIM SAR) jika terjadi bencana
  2. Saat berada di perjalanan
     1. Segera hentikan kendaraan
     2. Keluar dari kendaraam menuju tempat terbuka atau titik kumpul
     3. Hubungi unit tanggap darurat (TIM SAR) jika terjadi kecelakaan
  3. Saat berada di luar ruangan
     1. Jauhi dinding atau tebing
     2. Berlali menuju tempat terbuka
     3. Hubungi unit tanggap darurat (TIM SAR) jika terjadi kecelakaan
  4. Jika berada di pesisir pantai

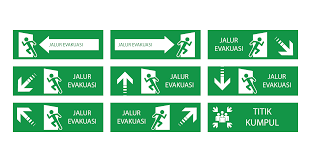
Jauhi pantai untuk menghindari potensi terjadinya tsunami

* 1. Jika berada di area pegunungan

Hindari daerah tanah yang labil dan yang mungkin terjadi longsoran



Gambar 2. 2 Teknik perlindungan diri



Gambar 2. 3 Rambu K3

### 2.3.7 Kampus Siaga Benana

Kampus siaga bencana merupakan salah satu upaya pemerintah untuk meanggulangi resiko bencana yang ada di Indonesia, pentingnya upaya pengurangan resiko bencana antara lain :

1. Pentingnya kampus siaga bencana
2. Setiap orang mempunyai hak untuk selamat dar bahaya bencana termasuk mahasiswa.
3. Kamus sebagai wadah untuk melahirkan agen perubahan yang ikut bertanggung jawab dalam keselamatan masyarakat.
4. Rencana aksi penguranga resiko bencana di berbagai kampus masih kurang
5. Tujuan kampus siaga bencana
6. Meningkatkan nilai perguruan tinggi terhadap upaya kesiapsiagaan bencana, pengurangan resiko bencana dan tanggap darurat bencana.
7. Meningkatkan peranan perguruan tinggi sebagai agen peruahan dalam upaya pemberdayaan dan peningkatan kapasitas mahasiswa dalam kesiapsiagaan, pengurangan resio dan tanggap darurat bencana.

## Konsep Teori Benjamin Samuel Bloom

Bloom seorang psikolog pendidikan yang berasal dari Amerika Serikat, Bloom berkontribusi dalam penyusunan klasifikasi tujuan pendidikan dan teori belajar. Menurut Benjamin Samuel Bloom tuuan pendidikan dapat dibagi menjadi tiga klasifikasi(Dian NF, 2021) , yaitu :

1. Ranah Kognitif

Ranah yang memiliki kemampan untuk mengulang konsep yang sudah dipelajari dan berhubungan dengan kemampuan otak dalam berfikir. Menurut Bloom ada enam tingkatan ranah kognitif yaitu :

1. C1 (*Knowledge*/Pengetahuan)

Tingkatan ini merupakan tingkatan yang pertama an tingkatan yang paling rendah tetapi memiliki peran yang penting dalam tingkatan selanjutnya. Tingkat ini menekankan kemampuan mengingat apa yang telah dipelajari. Tingkat ini memiliki kata operasional yaitu mengutip, menyebutkan, menggambarkan, menunjukkan dan menjelaskan.

1. C2 (C*omprehension*/Pemahaman)

Tingkat ini menekankan pada pemahaman materi yang tlah dipeajari misal dari kemampuan mengubah simbol, menjelaskan materi, dan memperluas arti. Tingkat ini memiliki kata operasional yaitu mengkategorikan, merinci, mencirikan, menguraikan, memperluas, dan sebagainya.

1. *C3* (*Application*/Penerapan)

Tingkatan C3 lebih menekankan pada kemampuan menerapkan materi yang sudah dipelajari dan menerapkan materi tersebut dalam dunia nyata. Tingkat ini memiliki kata operasional yaitu menugaskan, menentukan, menerapkan, memodifikasi, mencegah, dan sebagainya

1. C4 (*Analysis*/Analisis)

Tingkat C4 menekankan individu untuk menguraikan materi menjadi bagian-bagian yang lebih jelas, dengan kemamuan yang terdiri dari analisis bagian materi, identifikasi hubungan, dan identifikasi organisasi. Kata operasional pada tingkatan ini yaitu menganalisis, mendeteksi, merasionalkan, menguji, dan sebagainya.

1. C5 (*Synthesis*/Sintesis)

Pada tingkat ini menekankan kemampuan mengombinasikan komponen- komponen untuk membentuk struktur baru, seperti hipotesis atau teorinya sendiri dengan dasar ilmu dan pengetahuan. Beberapa kata kerja operasional dalam C5 yaitu mengatur, mengumpulkan, menciptakan, dan sebagainya.

1. C6 (*Evaluation*/Evaluasi)

Tingkat ini menekankan pada kemampuan individu dalam mengevaluasi informasi dan membuat keputusan. Tingkat ini memeiliki kata operasional yaitu membandingkan, menyimpulkan, memutuskan, mengkritik, dan sebagainya.

1. Ranah Afektif

Ranah yang berubungan dengan sikap, perasaan dan emosi setap individu terhadap suatu materi yang dipelajari. Ranah afektif dibagi mnjadi lima kategori menurut Bloom dan Kartwohl 1956, (dalam Munaf, 2018) yaitu:

1. Penerimaan(*Receiving*)

Penerimaan individu terhadap stimulus berupa materi baru. Dalam kategori ini memiliki beberapa kata kerja operasional yaitu memilih, mengikuti, menganut, mematuhi, dan sebagainya.

1. Menanggapi (*Responding*)

Pada kategori ini menekankan pada respon yang diberikan untuk melanjutkan adanya keterlibatan/partisipasi dalam keitutsertaan nya. Dalam kategori ini memiliki beberapa kata kerja operasional yaitu menjawab, membantu, mengajukan, mendukung, dan sebagainya.

1. Penilaian (*Valuting*)

Penilaian pada kategori ini mekankan pada kepercayaan individu terhadap informasi yang diterimanya. Dalam kategori ini memiliki beberapa kata kerja operasional yaitu meyakini, memperjelas, mengusulkan, menggabungkan, dan sebagainya.

1. Mengelola (*Organization*)

Pada kategori ini meliputi konseptualisasi informasi yang sudah diterima atau menimbang akibat positif dan negatif yang akan didapat. Dalam kategori ini memiliki beberapa kata kerja operasional yaitu menganut, mengubah, menata, membangun, membentuk, mengelola, dan sebagainya.

1. Karakteristik (*Characterization*)

Pada kategori ini berfokus pada memadukan semua materi yang dimiliki individu untuk mempengaruhi kepribadian serta tingkahlakunya. Dalam kategori ini memiliki beberapa kata kerja operasional yaitu mengubah perilaku, memengaruhi, mendengarkan, menunjukkan, dan sebagainya.

1. Ranah Psikomotor

Ranah ini meliputi kemampuan untuk melakukan pekerjaan dengan melibtkan gerakan anggota tubuh. Ranah ini memikiki empat kategori diantaranya adalah(Enggar,2016) :

Tabel 2. 3 Ranah Psikomotorik

****

## Hubungan Antar Konsep

Beberapa jenis bencana alam yang melanda dunia hampir semua pernah melanda indonesia, dengan hal ini pemerintahan Indonesia merencanakan penguatan untuk menanggulangi bencana yang melanda Indonesia.. Bencana dapat dicegah dengan cara meningkatkan kemampuan masyarakat Indonesia dalam kesiapsiagaan bencana (Mulyadi,2015).

Upaya untuk meminimalkan kerugian yang terjadi akibat bencana disebut mitigasi bencana. Mitigasi bencana di Indonnesia diatur dalam undang-undang, dengan demikian semua pihak memiliki tanggung jawab untuk mengurangi atau meminimalisir kerugian yang terjadi akibat bencana yang terjadi di Indonesia (Setyanugrah & Setyadi, 2017). Program mitigasi ini bukan hal yang baru di Indonesia , ada banyak program pendidikan kebencanaan yang diselenggarakan oleh pihak-pinak yang terkait. Menurut Larasati tahun 2018 ada beragam metode yang digunakan untuk program mitigasi bencana mulai dari ceramah, seminar dengan permainan dan simulasi bencana.

# BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

Bab ini menjelaskan tentang kerangka konsep dan hipotesis

## Kerangka Konsep

Faktor yang memengaruhi pengetahuan

* Pendidikan
* Pengalaman
* Usia
* Lingkungan
* Sosial,budaya dan eknomi
* Informasi

Mahasiswa Stikes Hang Tuah Surabaya

Pengetahuan mahasiswa dalam bencana alam gempa bumi

Tingkatan pengetahuan (Notoadmojo 2012) :

* Tahu *(Know)*
* Memahami *(Comprehension)*
* Aplikasi *(Aplication)*
* Analisis *(Analysis)*
* Sintetis *(Synthesis)*
* Evaluasi *(Evaluation)*

Persepsi tindakan mahasiswa tentang kesiapsiagaan bencana

Faktor yang Memengaruhi tingkat kesiapsiagaan

* Pendidikan
* Pengalaman
* Usia
* Lingkungan
* Ekonomi

1. Pencegahan
2. Kesiapsiagaan
3. Tanggap darurat
4. Pemulihan

Perilaku mahasiswa

Kesiapsiagaan bencana gempa bumi

Keunggulan Simulasi:

1. Membentuk imajinasi
2. Meningkatkan interaksi sosial
3. Meningkatkan keaktifan

Keunggulan Simulasi:

1. Membentuk imajinasi
2. Meningkatkan interaksi sosial
3. Meningkatkan keaktifan

Keunggulan Simulasi:

1. Membentuk imajinasi
2. Meningkatkan interaksi sosial
3. Meningkatkan keaktifan

: Diteliti : Berpengaruh

: Tidak diteliti : Berhubungan

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Penelitian Hubungan Pengetahuan dengan Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya

## Hipotesis

Dalam penelitian ini hipotesis alternatif (Ha) adalah ada hubungan antara pengetahuan bencana gempa bumi dengan kesiapsiagaan bencana pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya .

# BAB 4 METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang: 1) desain penelitian, 2) kerangka kerja, 3) waktu dan tempat penelitian, 4) populasi, 5) identifikasi variabel, 6) definisi operasional, 7) pengetahuan,8) pengolahan dan analisa data

## 4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian untuk penelitian ini adalah deskriptif korelasional, karena penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel yaitu variabel independen pengetahuan mahasiswa dan variabel dependen kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *cross sectional* dengan menggunakan pengukuran data hanya dalam satu waktu. Namun pengukuran penelitian ini tidak hanya dilakukan pada hari dan waktu yang sama melainkan variabel yang diukur hanya satu kali saja, sehingga tidak ada tindakan selanjutnya pada variabel yang diteliti(Ariani, 2019).

Deskripsi variabel independen

Pengetahuan tentang bencana gempa bumi

Interpretasi hasil

Uji hubungan

Kesiapsiagaan bencana gempa bumi

Deskripsi variabel dependen

Gambar 4. 1 Desain Korelasional dengan Pendekatan Cross-Sectional Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya

## Kerangka Kerja

Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Sampel

Mahasiswa dengan jumlah 615

Populasi

Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya

Teknik Sampling

*Stratified Random Sampling*

Pengumpulan Data

Kuesioner berisi pengetahuan tentang bencana gempa bumi dan kesiapsiagaan gempa bumi

Pengolahan Data

Data yang diperoleh dilakukan *editing*, *coding*, *processing* dan *cleaning*.

Analisis Data

*Uji ChiSquare*

Kesimpulan

Gambar 4. 2 Kerangka Kerja Penelitian Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya

## Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada periode bulan April 2022 pada mahasiswa Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya.

## Populasi, Sampel, dan Sampling Desain

### 4.3.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya yang masing-masing populasi berjumlah:

Tabel 4. 1 Jumlah Mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya

| **No.** | **Tahun**  **Angkatan** | **Kelas A** | **Kelas B** | **Jumlah** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2018/TK 4 | 55 | 54 | 109 |
| 2. | 2019/TK 3 | 56 | 54 | 110 |
| 3. | 2020/TK 2 | 53 | 53 | 106 |
| 4. | 2021/TK 1 | 56 | 57 | 113 |
| **Jumlah Total** | | | | **438** |

Tabel 4. 2 Jumlah Mahasiswa D3 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya

| **No.** | **Tahun**  **Angkatan** | **Jumlah** | |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2019/TK 3 | 49 | |
| 2. | 2020/TK 2 | 35 | |
| 3. | 2021/TK 1 | 43 | |
| **Jumlah Total** | | | **127** |

Tabel 4. 3 Jumlah Mahasiswa S1 Gizi STIKES Hang Tuah Surabaya

| **No.** | **Tahun**  **Angkatan** | **Jumlah** | |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2019/TK 2 | 12 | |
| 2. | 2020/TK 1 | 18 | |
| **Jumlah Total** | | | **30** |

Tabel 4. 4 Jumlah Mahasiswa D4 Manajemen Informasi Kesehatan STIKES Hang Tuah Surabaya

| **No.** | **Tahun**  **Angkatan** | **Jumlah** | |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2019/TK 2 | 9 | |
| 2. | 2020/TK 1 | 11 | |
| **Jumlah Total** | | | **20** |

### 4.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi(Faisal et al., 2017). Pada penelitian ini, sampel akan digunakan adalah Mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya, Sampel yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi syarat sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi
   1. Mahasiswa aktif STIKES Hang Tuah Surabaya
   2. Mahasiswa regular aktif STIKES Hang Tuah Surabaya
2. Kriteria Eksklusi
   1. Mahasiswa yang telah mengikuti mata kuliah keperawatan bencana
   2. Mahasiswa yang sedang cuti kuliah
   3. Mahasiswa yang sedang dalam praktik klinik lapangan

Kriteria eksklusi pada penelitan ini adalah mahasiswa yang sedang cuti kuliah, mahasiswa yang sedang dalam praktik lapangan dan mahasiswa yang tidak berkenan untuk mengisi link kuesioner.

### 4.3.3 Besar Sampel

Berdasarkan penghitungan besar sampel yaitu pada Mahasiswa sebanyak 615 mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya, Besarnya sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

Rumus Slovin :

n = N

1 + N (d2)

Keterangan :

n : besar sampel

N : jumlah populasi (615 jumlah total Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya)

d : tingkat kesalahan yang dipilih (d = 0,05)

Maka :

n = 615

1 + 615 (0,052)

n = 615

2,375

n = 237

### 4.3.4 Teknik Sampling

Cara pengambilan sampel penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *stratified random sampling* pada mahasiswa Reguler STIKES Hang Tuah Surabaya. Penentuan responden yang akan diteliti menggunakan metode *stratified random sampling* pada responden yang telah dan belum mendapatkan matakuliah terkait bencana.

## Identifikasi Variabel

1. **Variabel Bebas (*Independent*)**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan mahasiswa reguler STIKES Hang Tuah Surabaya dalam bencana gempa bumi.

1. **Variabel Terikat (*Dependent*)**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kesiapsiagaan mahasiswa reguler STIKES Hang Tuah Surabaya dalam menghadapi bencana gempa bumi.

## Definisi Operasional

Perumusan definisi operasional pada penelitian ini diuraikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Definisi Operasional Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi pada Mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya

| **Variabel Penelitian** | **Definisi Operasional** | **Indikator** | **Alat Ukur** | **Skala** | **Score** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Variabel Independent*  Pengetahuan Tentang Bencana | Hasil tahu mahasiswa terhadap bencana gempa bumi | 1. Definisi 2. Ancaman 3. Tindakan 4. Mitigasi bencana gempa bumi. | Kuisoner | Ordinal | Kriteria :  76 – 100 Baik  56 – 75 Sedang  < 56 Kurang |
| *Variabel Dependen*  Kesiapsiagaan Gempa Bumi | Persepsi tindakan responden tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada kehidupan sehari-hari | 1. Pra bencana 2. Saat bencana 3. Pasca bencana | Kuisoner | Ordinal | Kriteria :  64 – 80 Baik  40 – 64 Sedang  < 40 Kurang |

## Pengumpulan, Pengolahan, dan Analisis Data

## 4.7 Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen kuisoner yang telah dibuat oleh peneliti sebelumnya Pangestu dalam skripsi Rana Rofifah pada tahun 2012 dengan judul hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana pada mahasiswa keperawatan universitas diponogoro melalui modifikasi pertanyaan dari beberapa sumber. Penelitian ini memiliki tiga jens kuisoner , yaitu *multiple choice question* dan *check list* yang diharapkan dapat dipilih sesuai dengan kondisi responden*.* Kuisoner pada penelitian ini terdiri atas beberapa bagian

1. Data Demografi mahasiswa

Merupakan data responden meliputi nama, jenis kelamin, usia, program studi, tingkat.

1. Pengetahuan

Instrumen pengukuran pengetahuan pada penellitian ini menggunakan kuisioner dengan 25 pertanyaan, meliputi : pengalaman, pengertian, penyebab,resiko dan Teknik penyelamatan serta terdapat pertanyaan favoreble dan unfavoreble.

1. Kesiapsiagaan

Instrumen pengukuran kesiapsiagaan pada penellitian ini menggunakan kuisioner dengan 20 pertanyaan, meliputi : pengalaman, pengertian, penyebab,resiko dan Teknik penyelamatan serta terdapat pertanyaan favoreble dan unfavoreble.

Tabel 4. 6 Instrumen Penilaian Pengetahuan

|  |  |
| --- | --- |
| Nomor item | Indikator |
| 6, 7, 8, 9, 10 | Pengalaman mempelajari bencana gempa bumi |
| 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 24,25 | Definisi bencana gempa bumi |
| 12, 13, 20 | Resiko bencana gempa bumi |
| 5, 6, 7, 8, 19, 21 | Teknik penyelamatan diri |

Tabel 4. 7 Instrumen Penilaian Kesiapsiagaan

|  |  |
| --- | --- |
| Nomor item | Indikator |
| 1, 2 | Pengertian kesiapsiagaan gempa bumi |
| 3,4,5 | Pengetahuan dan peringatan bencana gempa bumi |
| 6,7,8,9,10 | Tindakan simulasi dan evakuasi |
| 11,12,13 | Pengalaman |
| 14,15,16,17,18,19,20 | Pencegahan bencana |

1. Prosedur pengumpulan dan pengolahan data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data dengan cara membagi kuesioner tenteng pengetahuan bencana gempa bumi dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi kepada mahasiswa jurusan S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya dengan mempertimbangkan kriteriainklusi dan eksklusi. Dengan langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:

1. Peneliti membawa surat persetujuan yang telah disetujui dari bagian akademik program studi S1 keperawatan ke bagian kemahasiswaan STIKES Hang Tuah Surabaya.
2. Peneliti memperoleh data awal dari bagian kemahasiswaan STIKES Hang Tuah Surabaya.
3. Peneliti mengajukan izin pengambilan data kepada Kaprodi D3 Keperawatan, S1 Keperawatan, S1 Gizi dan D4 Manajemen Informasi Kesehatan.
4. Peneliti akan menyusun kuesioner dalam bentuk google form yang berisi inform consent, data demografi, kuesioner pengetauan dan kuesioner kesiapsiasaan bencana gempa bumi.
5. Peneliti dibantu oleh asisten peneliti yaitu komting di setiap kelas untuk membagikan link google form kepada anggota kelas nya masing-masing.
6. Sebelum membagikan link goggle form, peneliti berdiskusi dengan assisten peneliti untuk persamaan persepsi.
7. Peneliti akan memberikan reward berupa pulsa kepada 10 reponden pertama setiap prodinya yang mengisi google form.
8. Peneliti akan mengolah data yang telah terkumpul dan akan disusun dalam bentuk laporan hasil penelitian.
9. Analisis Data
10. Pengolahan Data

Pengolahan data ialah proses dalam memperoleh data berupa jumlah, total,presentase,populasi dengan berdasarkan kelompok data mentah(David & Aurino, 2018). Pada penelitian ini data dikumpulkan dengan cara membagi dua kuisioner yang berisi pengetahuan bencana dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi . Data yang sudah terkumpul kemudian diolah dengan beberapa tahap sebagai berikut:

* 1. Memeriksa data (*editing*)

Upaya untuk mengedit data dengan cara memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh peneliti.

* 1. Memberi tanda kode (*coding*)

Coding adalah kegiatan pemberian kode numerik atau biasa disebut kode angka pada data yang terdiri dari beberapa kriteria. Jawaban yang telah diperoleh dari responden akan dipisahkan ke dalam kategori yang telah ditentukan dengan cara memberi tanda berbentuk angka pada masing-masing variabel.

* 1. Memeriksa kembali (*cleaning*)

Data yang masuk akan diteliti kembali agar tidak ada kesalahan analisa data.

* 1. Penilaian *(scoring)*

Pada tahap ini dilakukan penilaian yang bertujuan untuk melihat scoring pada jawaban yang telah diberikan reponden, proses ini mengguankan aplikasi *Exel Statistic Analysis* dan aplikasi yang menmbantu pengolahan data.

* 1. Memasukkan data *(Entery Data)*

Proses untuk memasukkan data yang telah dikumpulkan ke *microsoft Exel.*

* 1. Pengorganisasian Data *(Tabulating)*

Pengelompokan atau pengorganisasian data-data yang bertujian untuk mempermuah penjumlahan dan penyusunan data yang akan dianaisis.

1. Analisa Bivariaat

Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji analisis data *ChiSquare*, Pada uji statistik non parametrik yang memiliki fungsi untuk menentukan besarnya hubungan antara kedua variabel untuk memutuskan apakah ada hubungan antara kedua variabel maka dignakan *p value* yang dibandingkan dengan tingkat kesalahan (A*lpha*) yaitu 5% atau 0,05. Jika nilai nilai *p value* ≤ 0,05 maka H0 ditolak dan HI diterima, yang artinya terdapat hubungan antara kedua variabel, sedangka jika *p value* ≥ 0,05 maka hasilnya adalah sebaliknya.

## 4.8 Etika Penelitian

Etika dalam penelitian dimulai dari melakukan beberapa prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian, Etika penelitian merupakan suatu komponen yang penting di dalam sebuah penelitian. Berikur merupakan beberapa etika didalam penelitian yang diterapkan oleh peneliti :

1. Lembar persetujuan (*informed consent*)

Lembar persetujuan digunakan untuk menjelaskan maksud dan tujuan dalam penelitian ini yang akan dibagikan sebelum responden mengisi kuesioner, jika responden setuju maka responden akan melanjukkan mengisi kuesioner dalam peneltian ini.

1. Tanpa nama (*anonimity*)

Peneliti tidak boleh mencantumkan nama responden untuk menjaga kerahasiaan identitas responden.

1. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Peneliti akan menjaga kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dari responden, dijamin kerahasiaannya. Dalam kelompok data tersebut hanya akan ditampilkan dalam hasil penelitian.

1. Keadilan (*justice*)

Prinsip pada etika penelitian ini dimana peneliti harus memperlakukan seluruh responden dengan sama tanpa membeda-bedakan jenis kelamin,ras,suku dan agama.

1. Kemanfaatan*(Beneficience)*

Manfaat dari penelitian ini bagi subjek penelitihan dan ilmu pengetahuan. Penelitian ini juga bermanfaat untuk program studi S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya yaitu untuk membantu menganalisa tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswanya.

# BAB 5

# HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan yang sesuai berdasarkan tujuan penelitian.

## Hasil Penelitian

Pada bagian ini diuraikan data gambaran umum tempat penelitian ,data umum dan data khusus. Data umum penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, tingkat, dan pengalaman responden dalam menghadapi bencana gempa bumi. Data khusus pada penelitian ini meliputi pengetahuan dan tindakan kesiapsiagaan mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya dalam menghadapi bencana gempa bumi. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya dengan metode penyebaran kuisioner melalui *google form* tanggal 8 – 15 juni 2022, dan didapatkan responden sebanyak 237 orang

### 5.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di STIKES Hang Tuah Surabaya yang terletak di Kompleks Rumah Sakit TNI AL Dr. Ramelan, Jl. Gadung No.1, Jagir, Kec. Wonokromo, Kota SBY, Jawa Timur 60244. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya yang sekarang telah memiliki 4 program studi yaitu D3.S1 Kperawatan, Pendidikan Pofesi Ners, S1 Gizi, dan D4 Manajemen Informasi Kesehatan/ Rekam Medis.STIKES Hang Tuah Surabaya memiliki jumlah siswa pada prodi D3 Keperawatan 213 mahasiswa, prodi D4 Manajemen Informasi Kesehatan 20 mahasiswa, prodi S1Gizi 31 mahasiswa, prodi S1 Keperawatan 361 mahaiswa, dan prodi Profesi Ners 138 mahasiswa.

### 5.1.2 Gambaran Umum Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa regular STIKES Hang Tuah Surabaya dengan jumlah total subjek penelitian adalah 615 mahasiswa kemudian diolah menggunakan perhitungan rumus Slovin dan mendapatkan hasil sebanyak 237 mahasiswa regular STIKES Hang Tuah Surabaya.

### 5.1.3 Data Umum Hasil Penelitian

Data umum hasil pada penelitian ini yaitu gambaran tentang karakteristik responden terdiri dari jenis kelemin, usia, tingkat dan informasi yang dimiliki responden tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5. 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jenis Kelamin | Frekuensi (f) | Presentase (%) |
| Laki-laki | 67 | 28,3% |
| Perempuan | 170 | 71,7% |
| Total | 237 | 100 % |

Berdasarkan tabel 5.1, didapatkan jenis kelamin pada responden mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya adalah perempuan sebanyak 170 orang (71.7%). Dan laki-laki sebanyak 67 orang (28.3%).

1. Karakteristik Responden berdasarkan Usia

Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Usia | Frekuensi (f) | Presentase (%) |
| 18-19 | 81 | 34,2% |
| 20-21 | 86 | 36,3% |
| 22-23 | 70 | 29,5% |
| Total | 237 | 100% |

Berdasarkan tabel 5.2, didapatkan usia terbanyak 20-21 tahun dengan jumlah 85 (36,3%) responden.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Semester

Tabel 5. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Semester di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Semester | Frekuensi (f) | Presentase (%) |
| 2 | 42 | 18% |
| 4 | 64 | 27% |
| 6 | 90 | 38% |
| 8 | 40 | 17% |
| Total | 237 | 100% |

Berdasarkan tabel 5.3, didapatkan hasil semester 6 menjadi semester terbanyak dengan jumlah 90 (38%) responden.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Mata Kuliah Terkait Bencana

Tabel 5. 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Mata Kuliah Bencana di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pernah Mendapat Mata Kuliah | Frekuensi (f) | Presentase (%) |
| Ya | 130 | 55% |
| Tidak | 107 | 45% |
| Total | 237 | 100% |

Berdasarkan tabel 5.4, didapatkan hasil responden yang pernah mengikuti kuliah bencana dengan jumlah 130 (55%) responden.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Seminar Terkait Bencana

Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Seminar Bencana di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pernah Mengikuti Seminar bencana | Frekuensi (f) | Presentase (%) |
| Ya | 75 | 32% |
| Tidak | 162 | 68% |
| Total | 237 | 100% |

Berdasarkan tabel 5.5, didapatkan hasil data terbanyak responden yang tidak pernah mengikuti seminar bencana dengan jumlah 162 (68%) responden

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Simulasi penyelamtan diri Terkait Bencana Gempa Bumi

Tabel 5.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Simulasi penyelamtan diri Terkait Bencana Gempa Bumi di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pernah Mengikuti Simulasi penyelamatan diri | Frekuensi (f) | Presentase (%) |
| Pernah | 60 | 25% |
| Tidak Pernah | 177 | 75 % |
| Total | 237 | 100% |

Berdasarkan tabel 5.6, didapatkan hasil data terbanyak responden yang tidak pernah mengikuti simulasi penyelamatan bencana dengan jumlah 177 (75%) responden.

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Program Studi

Tabel 5. 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Program Studi di STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237 orang)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Program Studi | Frekuensi (f) | Presentase (%) |
| S1 Keperawatan | 130 | 55% |
| D3 Keperawatan | 64 | 27 % |
| S1 Gizi | 25 | 10% |
| D4 MIK | 18 | 8% |
| Total | 237 | 100% |

Berdasarkan tabel 5.7, didapatkan hasil data terbanyak responden dengan program studi S1Keperawatan dengan jumlah 130 (55%) responden.

### 5.1.4 Data Khusus Hasil Penelitian

1. Pengetahuan Tentang Bencana Gempa Bumi

Tabel 5.8 Pengetahuan Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya Tentang Bencana Gempa Bumi (n=237)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pengetahuan Tentang Bencana Gempa Bumi | Frekuensi | Persentase |
| Kurang | 8 | 3.4% |
| Sedang | 24 | 9.7% |
| Baik | 205 | 86.9% |
| Total | 237 | 100.0% |

Dari tabel 5.7 diatas diketahui bahwa pengetahuan tentang bencana, diketahui bahwa terdapat 206 responden (86,9%) dengan pengetahuan baik, kemudian 23 responden (9,7%) dengan pengetahuan sedang dan 8 responden (3,4%) dengan pengetahuan kurang

1. Kesiapsiagaan Tentang Bencana Gempa Bumi

Tabel 5.9 Kesiapsiagaan Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya Tentang Bencana Gempa Bumi (n=237)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kesiapsiagaan Gempa Bumi | Frekuensi | Persentase |
| Sedang | 226 | 95,4% |
| Baik | 11 | 4,6% |
| Kurang | 0 | 0% |
| Total | 237 | 100.0% |

Dari tabel 5.8 diatas diketahui bahwa terdapat 226 responden (95,4%) dengan kesiapsiagaan sedang dan 11 reponden (4,6%) dengan kesiapsiagaan baik.

1. Hubungan Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi

Tabel 5.10 Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya (n=237)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pengetahuan Tentang Bencana | Kesiapsiagaan Gempa Bumi | | | | | | Total | *Chi Square* |
| **Baik** | | **Sedang** | | **Kurang** | |
| n | % | n | % | n | % |
| Kurang | 7 | 3,4 | 1 | 3,1 | 0 | 0 | 8 | ρ = 0,011  (ρ < 0,05) |
| Sedang | 16 | 7,8 | 8 | 25,0 | 0 | 0 | 24 |
| Baik | 182 | 88,8 | 23 | 71,9 | 0 | 0 | 205 |
| Total | 205 | 100 | 32 | 100 | 0 | 0 | 237 |

Berdasarkan tabel 5.9 diatas, diketahui bahwa pengetahuan mengenai bencana dengan “baik” akan memperoleh kesiapsiagaan gempa bumi dengan sedang sebanyak 182 responden (76,8%) dan, baik sebanyak 23 responden (9,7%) Kemudian pengetahuan mengenai bencana dengan “sedang” akan memperoleh kesiapsiagaan gempa bumi dengan sedang sebanyak 16 responden (6,7%), kemudian kesiapsiagaan gempa bumi dengan baik sebanyak 8 responden (3,4%). Selanjutnya pengetahuan mengenai bencana dengan “kurang” akan memperoleh kesiapsiagaan gempa bumi dengan sedang sebanyak 7 (3,0%) responden, kemudian kesiapsiagaan gempa bumi dengan baik sebanyak 1 responden (0,4%) responden yang mendapatkan pengetahuan bencana kurang dan kesiapsiagaan baik menurut data diperoleh mahasiswa dari semeter 2 dan responden tersebut belum pernah mengikuti mata kuiah kebencanaan dan belum pernah mengikuti seminar keperawatan bencana.

Pada tabel diatas terlihat bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi 0,011sig lebih kecil dari nilai yang ditentukan yaitu 0,05 (0,011 < 0,05). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat Hubungan antara Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya.

## Pembahasan

Penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk memberikan analisis hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya. Sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka akan dibahas hal-hal sebagai berikut :

### 5.2.1 Pengetahuan Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya Tentang Bencana Gempa Bumi

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiiki pengetahuan tentang bencana gempa bumi sudah cukup baik. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu oleh (Rofifah, 2019) yang meneliti hubungan tingkat pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana pada mahasiswa keperawatan di Universitas Diponegoro dengan responden sebanyak 200. Pada data hasil penelitian di STIKES Hang Tuah Surabaya, yang mendapatkan responden sebanyak 237 mahasiswa. Berdasarkan data penelitian yang sudah didapat terdapat 75 responden (31,7%) yang sudah pernah mengikuti berbagai seminar keperawatan bencana.

Tingkat pengetahuan mahasiswa biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengalaman mengikuti seminar, pengalaman mengikuti simulasi bencana, serta pendidikan formal atau non formal (Fauzi et al., 2017). Pada data penelitian ini Sebagian besar responden pernah terlibat dalam simulasi bencana gempa bumi yang telah diadakan di kampus STIKES Hang tuah Surabaya, akan tetapi ada juga responden terutama pada responden semester 2 yang belum mengikuti kegiatan simulasi bencana gempa bumi dengan jumlah responden 42 (18%) dengan rincihan kriteria pengetahuan sedang sebanyak 32 (13,5%) responden dan pengetahuan baik 10 (4,2%) responden. Hal ini berarti bahwa penelitian ini selaras dengan penelitian oleh Rana Rofifah 2019 yang menyebutkan bahwa pembentukan pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang harus dikuasai mahasiswa sebagai standar kompetensi yang telah ditetapkan. Metode pembelajaran yang telah diterapkan seperti seminar atau ceramah dengan simulasi bencana gempa bumi sebagai proses evaluasi pembelajaran yang mudah dipahami oleh mahasiswa.

Hal ini menandakan bahwa masih terbatasnya akses informasi yang terkait bencana gempa bumi di fasilitas kampus seperti booklet, poster maupun video tentang bencana gempa bumi yang menarik minat mahasiswa untuk melihat dan memahami terkait bencana. Hal ini berarti bahwa masih perlunya media pembelajaran yang lebih menarik yang akan menguggah minat mahasiswa dalam memahami bencana gempa bumi, maka dari itu peneliti akan memuat booklet yang menarik sehingga minat mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya untuk lebih memahami kesiasiagaan bencana gempa bumi yang harus dilakukan baik pada saat sebelum saat atau sesudah bencana, peneliti juga akan menyarankan untuk menayangkan video terkait evakuasi bencana gempa bumi pada saat tertentu.

Menurut teori Notoatmojo perilaku yang akan bertahan lama diciptakan dengan kesadaran terkait pengetahuan dan sikap yang positif. Kesadaran dan kemuan mahasiswa untuk belajar juga menjadi salah satu hal yang menentukan tingkatan pengetahuan yang dimiliki setiap individu. Notoatmodjo (2003) menyebutkan pendapat Bloom bahwa individu akan merubah sikapnya, jika individu tersebut telah mampu mengubah komponen kognitif dalam dirinya. Informasi yang disampaikan melalui simulasi memberikan pengaruh positif yang signifikan dalam perubahan kognitif (pengetahuan) siswa. Adanya informasi yang disampaikan dalam simulasi dapat menjadi landasan kognitif baru bagi siswa, sehingga membentuk sikap baru pada siswa (Sari et al., 2018). Sedangkan menurut Santosa & Trisnain tahun 2019 pendidikan kesehatan diharapkan bisa mengubah perilaku seseorang menjadi lebih baik untuk menjaga atau meningkatkan derajat kesehatannya secara mandiri. Metode pendidikan kesehatan juga beragam, seperti ceramah, bermain, tanya jawab, diskusi, bahkan simulasi. Simulasi merupakan metode pendidikan kesehatan yang cukup kompleks, dimana pelaksanaannya melibatkan banyak hal, seperti modifikasi lingkungan, cara berkomunikasi, pembagian peran dan lainnya (Yani, 2010).

### 5.2.2 Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya

Hasil dari data penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki tingkat kesiapsiagaan sedang. Hasil ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rofifah, 2019) yang menunjukkan Sebagian besar mahasiswa memiliki tingkat kesiapsiagaan sedang. Dari tabel 5.8 diketahui bahwa terdapat 226 responden (95,4%) dengan kesiapsiagaan sedang dan 11 reponden (4,6%) dengan kesiapsiagaan baik. Hal ini menunjukkan masih perlunya untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan gempa bumi adalah pendidikan, pengalaman, usia, lingkungan, dan ekonomi (Novi, 2017). Dari data penelitian diatas sebanyak 177 (75%) responden belum pernah mendapatkan mata kuliah keperawatan bencana dan 60 (25%) responden telah mendapatkan mata kuliah keperawatan bencana sedangkan untuk data responden yang telah mengikuti seminar keperawatan bencana sebanyak 162 (68,3%) responden tidak pernah mengikuti seminar dan 75 (31,7%) responden pernah mengikuti berbagai macam seminar keperawatan gawat darurat. Selain itu, sebagian besar ketidaktepatan jawaban dari responden terdapat pada pertanyaan tentang cara berlindung saat bencana gempa bumi, jalur evakuasi saat bencana gempa bumi dan upaya pemulihan kondisi lingkungan pasca bencana gempa bumi. Sebagian besar responden memilih jawaban cara berlindung dengan jawaban Lindungi(*Cover*), berlutut (*Drop*), berpegang (Hold) yang seharusnya jawaban benar tentang cara berlindung adalah Berlutut (Drop), lindungi(Cover), berpegang(Hold), sedangkan untuk pertanyaan jalur evakuasi gempa bumi banyak responden yang salah membaca symbol sehinggaa mereka salah dalam menjawab petanyaan tersebut, berdasarkan data hasil penelitian responen yang salah menyebutkan sejumlah 85 (35,9%) dengan rincihan 32 responden berasal dari semester 2, 28 responden dari semester 4 dan 25 responden semester 6 karena pada semester tersebut mahasiswa belum mendapat mata kuliah terkait kebencanaan didukung oleh data demografi, dengan hasil ini menunjukan bahwa kesadaran dan kemauan mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya dalam menghadapi bencana gempa bumi di kampus masih kurang. Kesadaran tentang bahaya dan resiko bencana baik pengetahuan maupun potensi dampak dan kerugiannya memiliki pengaruh besar terhadap tingkat kesiapsiagaan bencana (Husna, 2012). Dengan jurnal lain yang selaras penddikan kebencanaan memiliki tujuan untuk menanamkan sikap tanggap serta responsive, tidak hanya untuk sekedar mengetahui dan memehami tentang bencana (Setyowati, 2019). Dengan demikian peneliti sangat menyarankan untuk memperbanyak bacaan tentang kesiapsiagaan bencana khususnya gempa bumi di perpustakaan sepeti booklet bergambar yang menjelaskan tentang jalur evakuasi kampus apabila terjadi bencana gempa bumi .

### 5.2.3 Hubungan Antara Pengetahuan Dan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya.

Hasil analisis penelitian dengan menggunakan uji *Chi Square* antara hubungan pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi memperoleh hasil nilai ρ = 0,011 (ρ = 0,05) sehingga mendapatkan kesimpulan bahwa ada hubungan antara kedua variabel.

Hasil penelitian didukung oleh beberapa penelitian yaitu yang dilakukan oleh Aril pada tahun 2019. Pada penelitian tersebut menemukan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan siswa SMPN 18 Surabaya dalam menghadapi bencana dengah hasil pengetahuan siswa sangat kurang sedangkan kesiapsiagaan siswa cukup.

Menurut Mukinan tahun 2003 mengatakan bahwa setiap individu yang telah mengetahui stimulus baru, kemudian menilai dan menyikapinya maka proses selanjutnya ialah individu tersebut diharapkan mampu mengaplikasikan dengan tindakan yang nyata.

Menurut pengukuran uji statik dengan uji *chisquare* didapatkan data 182 (88,8%) mahasiswa yang memiliki pengetahuan baik dengan kesiapsiagaan baik. Pengetahuan merupakan faktor penting dari kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Pengalaman mahasiswa dalam kesiapsiagaan bencana gempa bumi juga sangat penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya.

Menurut Bloom 2012 pengetahuan di bagi dalam domain kognitif memiliki 6 tingkatan dimana pada tingkatan ketiga adalah aplikasi dan kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi yang sebenarnya. Aplikasi berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural *(procedural knowledge)* meliputi kegiatan menerapkan sebuah prosedur *(executing)* dan mengimplementasikan *(implementing).* Seperti dalam menerapkan prosedur penyelamatan diri apabila terjadi bencana gmpa bumi dan penggunaan fasilitas penyelamatan diri yang tersedia di gedung kampus. Perlunya informasi yang benar terkait evakuasi, pencegahan, dan pemulihan bencana melalui pendidikan kebencanaan secara formal maupun non formal di lingkungan kampus.

Pada hasil pengolahan data, diperoleh bahwa peningkatan tingkat pengetahuan lebih signifikan terjadi pada responden perempuan (71,7%). Menurut teori Handayan (2011) Hal ini terjadi karena perempuan memiliki daya ingat jangka panjang, sedangkan laki-laki memiliki daya ingat jangka pendek. Pendapat lain dari teori Johnson (2010) juga menjelaskan bahwa adanya perbedaan antara otak laki-laki dan perempuan, yaitu pada ukuran bagian- bagian otak, hubungan, dan cara kerjanya.

Selain itu, saat proses perlakuan, responden perempuan lebih aktif dalam bertanya apabila ada hal yang tidak dipahami. Saat simulasi, responden perempuan juga lebih aktif dalam berpartisipasi. Hal ini terjadi karena responden perempuan lebih aware terhadap keselamatan dirinya, sehingga saat diberi penjelasan mengenai cara menyelamatkan diri dari kebakaran, responden perempuan terlihat lebih antusias daripada responden laki-laki.

Menurut Santoso (2019) Pendidikan kesehatan diharapkan bisa mengubah perilaku seseorang menjadi lebih baik untuk menjaga atau meningkatkan derajat kesehatannya secara mandiri. Metode pendidikan kesehatan juga beragam, seperti ceramah, bermain, tanya jawab, diskusi, bahkan simulasi. Simulasi merupakan metode pendidikan kesehatan yang cukup kompleks, dimana pelaksanaannya melibatkan banyak hal, seperti modifikasi lingkungan, cara berkomunikasi, pembagian peran dan lainnya (Jahirin & Sunsun, 2021) .

Adanya peningkatan tingkat pengetahuan, perubahan sikap menjadi lebih baik, dan mengaplikasikannya dalam tindakan nyata, merupakan tahapan yang dilakukan individu untuk membentuk bahkan mengubah perilakunya. Ketiga domain perilaku ini tidak dapat dipisahkan, dengan kata lain ketiganya saling berhubungan.

## Keterbatasan

Pada penelitian ini, memiliki beberapa keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti

1. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuisioner melalui *google form* yang dibagikan pada pengurus kelas, sehingga ada kemungkinan responden menjawab dengan tidak jujur.
2. Pengambilan data dilakukan saat masa pandemi covid 19 sehingga peneliti memperpanjang waktu pengambilan data yang awalnya menutup form selama 3 hari menjadi 7 hari.
3. Pengolahan data menggunakan desain deskriptif korelasional dengan pendekatan *crossectional* yang membuat hasil penelitian bisa akurat.

# BAB 6

# PENUTUP

Bab ini berisi tentang simpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian.

## Simpulan

Berdasarkan dari hasil temuan penelitian dan hasil pengujian yang telah dilaksanakan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengetahuan tentang bencana gempa bumi mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya sebagian besar baik.
2. Kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya sebagian besar memiliki tingkat kesiapsiagaan sedang.
3. Ada hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya

## Saran

Berdasarkan temuan hasil penelitian, didapat beberapa saran yang disampaikan pada pihak terkait adalah sebagai berikut :

### 1.Bagi Mahasiswa

Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya perlu mempelajari dan memahami teknik penyelatan diri pada saat situasi bencana gempa bumi. Mahasiswa juga harus meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi dengan cara menambah pengalaman dengan cara mengikuti seminar dan workshop terkait bencana gempa bumi. Mahasiswa juga perlu memperaktikan secara rutin terkait simulasi bencana gempa bumi untuk meningkatan kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

### 2.Bagi Profesi Keperawatan

Profesi keperawatan bisa menjadikan hasil penelitian ini menjadi tolak ukur untuk bisa menentukan metode penyuluhan yang tepat untuk masyarakat sekitar.

### 3.Bagi Institusi Terkait

Hasil penelitian bisa menjadi referensi atau rujukan bagi institusi STIKES Hang Tuah Surabaya untuk lebih sering melaksanakan simulasi terkait bencana gempa bumi secara rutin dan teratur, pihak kampus perlu menambakan bahan literasi di kampus berupa booklet bergambar dan video pemelajaran terkait kesiapsiagaan bencana khususnya gempa bumi

### 4.Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya bisa lebih mengembangkan metode lain untuk meningkatkan wawasan serta kesiapsiagaan bencana sebagai tindakan upaya mitigasi bencana gempa bumi. Peneliti juga bisa menambahkan atau mengubah variabel baru yang sesuai dengan tempat penelitiannya.

# DAFTAR PUSTAKA

Anderson, L. W. dan K. D. (2017). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen* (Prihantoro A (ed.)). Pustaka Pelajar.

Anggi, pangestu. (2021). *Kampus Siaga Bencana*. academia edu. https://www.academia.edu/36030956/Kampus\_Siaga\_Bencana

Ariani. (2019). *Metode Penelitian*. http://eprints.uny.ac.id/53084/3/File TAS BAB III 13416241033.Pdf

Benjamin, W. (2019). *P*engaruh Simulasi Siaga Bencana. 3, 1–9.

BMKG: Gempa 6,7 SR di Malang Termasuk Gempa Dangkal. (2021). https://www.suarasurabaya.net/kelanakota/2021/bmkg-gempa-67-sr-di-malang-termasuk-gempa-dangkal/

BNPB. (2016). Risiko Bencana Indonesia (Disasters Risk of Indonesia). International Journal of Disaster Risk Science, 22. https://doi.org/10.1007/s13753-018-0186-5

Budimanto. (2017). Hubungan Pengetahuan , Sikap Bencana Dan Keterampilan Basic Life Support Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Mahasiswa Keperawatan Poltekkes Banda Aceh. Ilmu Kebencanaan, 4(2), 53–58.

Data Informasi Bencana Indonesia. (2021). https://dibi.bnpb.go.id/dibi/

David, W., & Aurino. (2018). Metode Statik.

Dian NF, M. H. (2021). *Taksonomi Bloom: Model Dalam Merumuskan Tujuan Pembelajaran*. Pusdiklat Perpus Nasional Republik Indonesia. https://pusdiklat.perpusnas.go.id/berita/read/160/taksonomi-bloom-model-dalam-merumuskan-tujuan-pembelajaran

Faisal, Sony, & Bagya, M. (2017). Metodelogi Penelitian dan Satiatistika. In *Kemenkes RI*.

Fauzi, A. R., Hidayati, A., Subagyo, D. O., Sukini, & Latif, N. (2017). Hubungan Tingkat Pengetahuan Bencana dengan Kesiapsiagaan Masyarakat di Kecamatan Wonogiri dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS 2017*, 319–330.

Gaitarra Pratama. (2022). Gempa Lagi, Kali Ini di Surabaya Sebesar 4,1 Magnitudo. *CNBC Indonesia*. https://www.cnbcindonesia.com/news/20220115165540-4-307635/gempa-lagi-kali-ini-di-surabaya-sebesar-41-magnitudo

Hartono, D., Khoirudin Apriyadi, R., Winugroho, T., Aprilyanto, A., Hadi Sumantri, S., Wilopo, W., & Surya Islami, H. (2021). Analisis Sejarah, Dampak, Dan Penanggulangan Bencana Gempa Bumi Pada Saat Pandemi Covid-19 Di Sulawesi Barat. *PENDIPA Journal of Science Education*, *5*(2), 218–224. https://doi.org/10.33369/pendipa.5.2.218-224

HIPGABI, J. T. (2021). *Modul Pelatihan BTCLS*.

Husein Achmad, A. O. (2017). *Manajaemen Bencana* (R. Aris (Ed.); 1st ed.).

Husna, C. (2012). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Bencana Di RSUZA Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, *3*(2), 17.

Jahirin, & Sunsun. (2021). Hubungan Pengetahuan Mitigasi Bencana dengan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir. *Healthy Journal*, *9*(1), 19–26.

Mahsyar, A., Firdianto, A., Meidityawati, B. D., Meipriyanti, C., Sujatiningrani, D., Rahayu, D., Suharyanti, E., & Ambarwati, F. (2012). *Panduan Kampus Siaga Bencana* (D. Prasetyo & F. Malau (Eds.); 1st ed.). Palang Merah Indonesia.

Manulu, H., & Elon, Y. (2019). Peningkatan Kesiagaan Bencana Gempa Bumi Melalui Pendekatan Drilling. In *Jurnal Keperawatan Galuh* (Vol. 1, Issue 2). https://doi.org/10.25157/jkg.v1i2.2634

MDC, T. (2016). *Keperawatan Kegawatdaruratan dan Manajemen Bencana* (1st ed.). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

Naryanto, H. S. (2008). 1.131042-ID-analisis-potensi-kegempaan-dan-tsunami-d. *Jurnal Sains Dan Teknologi Indonesia*, *10*(2), 71–77.

Novi, W. (2017). *Tingkat Kesiapsiagaan Keluarga Terhadap Bencana Banjir Di Kelurahan Nglorog Kecamatan Sragen Kabupaten Sragen*. *issn 2580*-, 297–299.

Nur Rais, L. (2021). Analisis Bencana Gempa Bumi Dan Mitigasi Bencana Di Daerah Kertasari. *Jurnal Samudra Geografi*, *4*(2), 14–19. https://doi.org/10.33059/jsg.v4i2.3773

Pangesti, A. (2012). *Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Aplikasi Kesiapsiagaan Bencana Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia Tahun 2012*. 93.

Rahil, N. H., & Amestiasih, T. (2021). Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Pemuda dalam Menghadapi Bencana Gempabumi. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, *6*(1), 107. https://doi.org/10.35842/formil.v6i1.340

Randa, Y. (2016). *Peraturan Mentri Kesehatan*. *May*, 31–48.

*Richter and Mercalli Earthquake Scale*. (2011). The Online Knowledge Magazine. http://mistupid.com/geology/richter.htm

Rofifah, R. (2019). Hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana pada mahasiswa keperawatan universitas diponegoro skripsi. *Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, 2019*, 1–124.

Sari, I. K., Morika, H. D., & Nur, S. A. (2020). Seminar nasional syedza saintika. *Syedza Saintika*, 57–58. https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/PSNSYS

Sari Purnama Dewi dan Satria Budi. (2018). *Earthquake And Tsunami Disaster Preparedness On Family With Children Disabilities Pusat Data dan Informasi Kementrian disabilitas . Berdasarkan data Susenas ( 2012 ) Aceh ( Pusat Data Dan Informasi Kementerian kematian yang lebih tinggi dan lebih besar Pe*. *III*(3), 215–222.

Setyowati, D. L. (2019). Pendidikan Kebencanaan. *Urgensi Pendidikan Mitigasi Bencana*, 1–14.

Sungkawa, D. (2016). Dampak Gempa Bumi Terhadap Lingkungan Hidup. *Jurnal Geografi Gea*, *7*(1). https://doi.org/10.17509/gea.v7i1.1706

Widyastuti, M., Ambarsari, N., Jannah, S. N., Anggoro, S. D., & Rustini, S. A. (2021). Motivasi dan Pengetahuan Relawan Tentang Penanggulangan Bencana. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, *16*(1), 1–6. http://journal.stikeshangtuah-sby.ac.id/index.php/JIK/article/view/134

# Daftar Lampiran

**Lampiran 1**

***INFORMATION FOR CONSENT***

**LEMBAR INFORMASI PERSETUJUAN**

Lampiran 1 INFORMATION OF CONSENT

Kepada YTH.,

Calon Responden Penelitian

Di STIKES Hang Tuah Surabaya

Saya adalah mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya akan mengadakan penelitian sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya “Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya”.

Pada penelitian ini membagikan kuesioner yang berisi tentang pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang bertujuan untuk mengukur pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi. Partisipasi saudara dalam penelitian ini akan bermanfaat bagi peneliti dan membawa dampak positif untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi yang ada di lingkungan kampus.

Dalam peneltian ini, peneliti mengharapkan agar responden dapat mengisi kuesioner yang berjumlah 25 soal untuk pengetahuan bencana dan 20 soal untuk kesiapsiagaan bencana gempa bumi .

Peneliti mengharapkan tanggapan atau jawaban yang saudara berikan sesuai dengan yang terjadi pada saudara tanpa ada pengaruh atau paksaan dari orang lain. Partisipasi saudara bersifat bebas dalam penelitian ini, artinya saudara ikut atau tidak ikut, tidak ada sanksi apapun. Jika saudara bersedia menjadi responden, silahkan untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Informasi atau keterangan yang saudara berikan akan dijamin kerahasiaannya dan akan digunakan untuk kepentingan ini saja. Apabila penelitian ini telah selesai, pernyataan saudara akan kami hanguskan.

Yang menjelaskan,

Arju Rohmata Robby

NIM. 1810013

Yang dijelaskan,

**Lampiran 2**

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Lampiran 2 LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, bersedia untuk ikut berpartisipasi sebagai responden penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Prodi S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya atas nama :

Nama : Arju Rohmata Robby

NIM : 1810013

Yang berjudul “Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya ”.

Tanda tangan saya menunjukkan bahwa :

1. Saya telah mendapat informasi atau penjelasan tentang penelitian ini dan informasi peran saya
2. Saya mengerti bahwa catatan tentang penelitian ini dijamin kerahasiaannya. Semua berkas yang mencantumkan identitas dan jawaban yang saya berikan hanya diperlukan untuk pengolahan data
3. Saya mengerti bahwa penelitian ini akan mendorong pengembangan tentang “Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan pada Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya”.

Oleh karena itu, saya secara sukarela menyatakan ikut berperan serta dalam penelitian ini.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Peneliti | Responden |  |
| Arju Rohmata Robby  Saksi Peneliti | (  Saksi Responden | ) |
| ( ) | ( | ) |

**Lampiran 3**

LEMBAR KUESIONER

Lampiran 3 L

1. **Data Demografi**

**Cara Pengisian :** Isilah sesuai dengan identitas diri anda

1. Nama
2. Jenis Kelamin
3. Usia
4. Program Studi

* S1 Keperawatan
* D3 Keperawatan
* S1 Gizi
* D4 Manajemen Informasi Kesehatan

1. Tingkat / Semester
2. Pernakah anda mendapatkan mata ajar yang berkaitan dengan bencana ?

* Ya
* Tidak

1. Apabila Ya, Sebutkan mata ajar tersebut

* Kep Bencana
* Kep Matra Darat Lalu Lintas
* Kep Matra Laut Udara
* Dll, sebutkan .....

1. Pernakah anda mengikuti seminar atau pelatihan tentang bencana ,misalnya Nursing First Aid (NUFA), School of Volunteer (SoV), dll

* Ya , Sebutkan ......
* Tidak

1. Tahun berapa anda mengikuti seminar atau pelatihan kebencanaan tersebut?
2. Pernahkah Anda mengikuti simulasi penyelamatan diri saat bencana?

* Ya , Sebutkan tahun berapa.........
* Tidak

1. **Kuesioner Pengetahuan Gempa Bumi**

**Cara Pengisian**

1. Baca dan pahamilah terlebih dahulu pernyataan-pernyataan pada lembar berikut dengan seksama.
2. Pilihlah jawaban yang anda anggap paling benar dan sesuai dengan pendapat anda.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang telah tersedia

**Pertanyaan Tentang Pengetahuan**

1. Apa yang dimaksud bencana alam ?
2. Bencana akibat perilaku manusia
3. Bencana akibat kerusuhan sosial politik
4. Bencana akibat kejadian alam
5. Apa yang anda ketahui tentang gejala terjadinya gempa bumi ?
6. Merasakan adanya angin kencang diikuti runtuhnya pepohonan
7. Merasakan suhu udara sekitar menjadi lebih panas dari biasanya
8. Merasakan adanya guncangan dan benda di sekitar ikut bergoncang
9. Gempa berkekuatan sedang memiliki kekuata?
10. 8 – 9 Skala Richter
11. 7- 8 Skala Richter
12. 6 – 7 Skala Richter
13. Gempa berkekuatan berat memiliki kekuatan ?

a. 8 – 9 Skala Richter

b. 7- 8 Skala Richter

c. 6 – 7 Skala Richter

1. Anda sedang berada digedung bertingkat. Lalu tiba-tiba terjadi gempa bumi , apa yang anda lakukan?
2. 



b.

c.

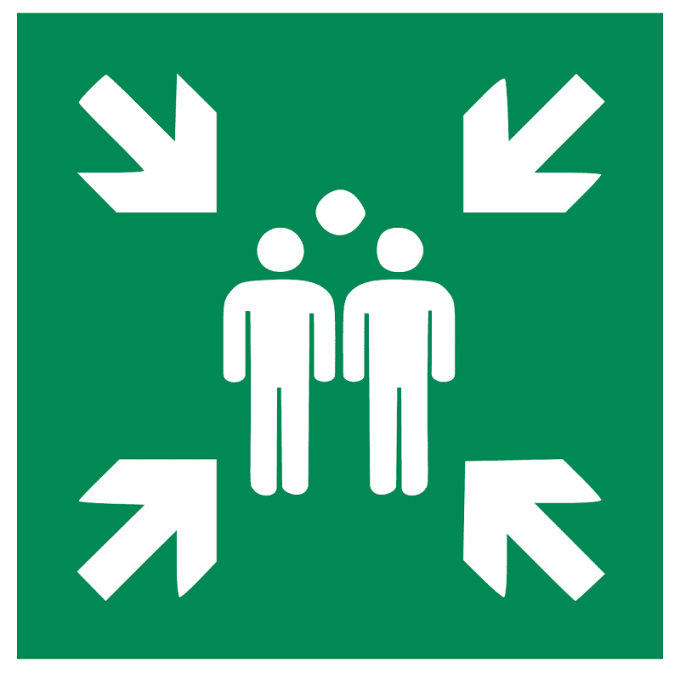
1. Bencana lain yang sering mengiringi gempa bumi adalah ?
2. Banjir
3. Tanah longsor
4. Tsunami
5. Anda sedang berada di lift. lalu terjadi gempa bumi, apa yang anda lakukan ?
6. Segera membuka pintu lift dengan paksa dan berteriak minta tolong
7. Berdiam menunggu sambil bantuan dari luar
8. Tetap tenang dan menekan tombol darurat yang ada
9. Anda sedang berada di luar ruangan. lalu terjadi gempa apa yang anda lakukan?
10. Mencari tempat terbuka dekat dengan bangunan untuk berlindung
11. Mencari tempat terbuka yang jauh dari bangunan dan tiang listrik
12. Mencari tempat terbuka dan berlindung di bawah tiang listrik
13. Anda sedang berada dilobby utama sebuah gedung. lalu terjadi gempa apa yang anda lakukan ?
14. Berlari dengan cepat menuju ke luar lobby
15. Segera berlindung dan menjauhi daerah berkaca
16. Hanya berdiam saja tidak melakukan apa-apa
17. Teknik perlindungan diri yang tepat saat terjadi gempa di dalam ruangan adalah

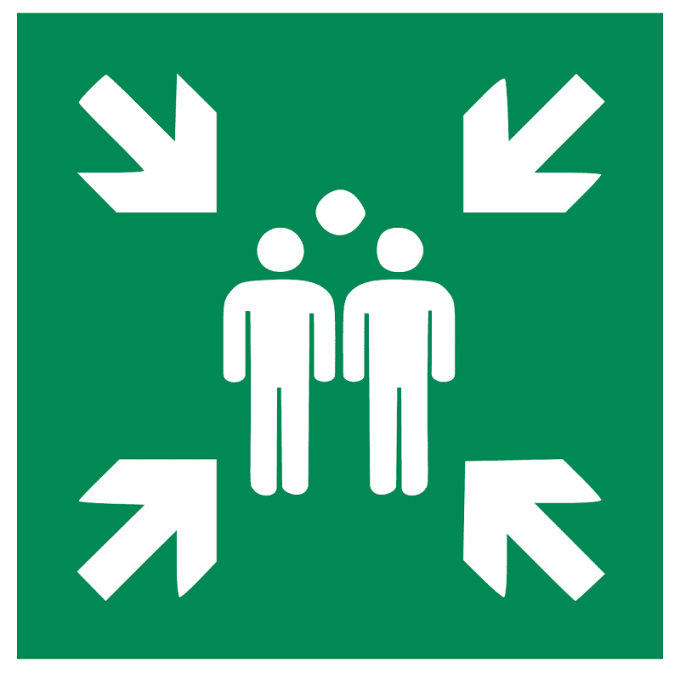


1. Berpegang (Hold), lindungi (Cover), berlutut (Drop)
2. Lindungi(Cover), berlutut(Drop), berpegang(Hold)
3. Berlutut(Drop), lindungi(Cover), berpegang(Hold)
4. Menurut Anda, potensi risiko yang terdapat di lingkungan kampus saat terjadi gempa adalah?
5. Potensi risiko yang berasal dari runtuhan bangunan dan pecahan kaca
6. Potensi risiko yang berasal dari bahan yang mudah terbakar (bensin, minyak tanah)
7. Potensi risiko yang berasal dari kerumunan orang yang berlarian
8. Upaya kegiatan yang dilakukan setelah kejadian bencana dengan membantu masyarakat memulihkan kondisi rumah dan fasilitas umum disebut dengan :
9. Rehabilitasi (rehabilitation)
10. Pemulihan (recovery)
11. Tanggap darurat (response)
12. Suatu tempat yang dapat dijadikan tempat berlindung setelah proses evakuasi bencana gempa dilakukan disebut:
13. Jalur evakuasi (Evacuation Rute)
14. Tempat berkumpul sementara (Assembly Point)
15. Bangunan tahan gempa (Earthquake Resistant Building)
16. Peran Tenaga Kesehatan saat terjadi bencana antara lain :
17. Menolong korban meninggal
18. Menyediakan tenda darurat untuk tempat berlindung
19. Memberikan pertolongan gawat darurat
20. Berikut yang merupakan dampak dari gempa bumi adalah ?
21. 





1. Dibawah ini manakah gambar yang menunjukkan lokasi atau titik kumpul jika terjadi bencana?
2. b. c.
3. Dibawah ini manakah gambar yang menunjukkan arah untuk keluar gedung dengan cepat dan aman jika terjadi bencana?



1. b. c.
2. Tempat atau bangunan yang di desain khusus untuk tahan terhadap getaran gempa ringan disebut:
3. Jalur evakuasi *(Evacuation Rute)*
4. Tempat berkumpul sementara *(Assembly Point)*
5. Bangunan tahan gempa *(Earthquake Resistant Building)*
6. Dalam fase pemulihan dan pembangunan bencana siapakh yang bertanggung jawab ?
7. Pemerintah
8. Warga sektar
9. Individu
10. Jika terjadi bencana gempa bumi sumber informasi apakah yang akan anda percaya untuk pemantauan kondisi tempat kejadian ?
11. Teman dan kerabat
12. TV dan Internet
13. Warga dan security
14. Dibawah ini yang termasuk penyebab bencana gempa bumi adalah ?
15. Pergerakan lempeng bumi
16. Aktivitas manusia
17. Pengikisan tanah / *Erosi*
18. Tindakan apa yang dapat anda lakukan di rumah untuk berjaga-jaga jika terjadi gempa bumi ?
19. Menyiapkan persediaan makanan
20. Menyiapkan tas siaga bencana
21. Tidak melakukan persiapan
22. Alat apa yang digunakan untuk mengetahui terjadinya gempa bumi?
23. Ombrometer
24. Buoy
25. Seismograf
26. Gempa yang disebabkan oleh erupsi gunung api disebut gempa?
27. Gempa bumi
28. Gempa tektonik
29. Gempa vulkanik
30. Gempa yang disebabkan oleh pergeseran lempeng – lempeng bumi disebut gempa?
31. Gempa bumi
32. Gempa tektonik
33. Gempa vulkanik

Setiap soal memiliki nilai 4 point

76 – 100 Baik

56 – 75 Sedang

< 56 Kurang

1. **Kuesioner Kuesioner Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi**

**Cara Pengisian**

1. Baca dan pahamilah terlebih dahulu pernyataan-pernyataan pada lembar berikut dengan seksama.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang telah tersedia

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **PERTANYAAN** | **STS**  **1** | **TS**  **2** | **S**  **3** | **SS**  **4** |
| 1 | Kesiapsiagaan sangat diperlukan dan harus dimiliki seseorang dalam menghadapi  Bencana gempa bumi. |  |  |  |  |
| 2 | Saya memiliki pengetahuan dan  keterampilan yang terkait dengan korban jiwa saat bencana gempa bumi. |  |  |  |  |
| 3 | Saya mengetahui sistem peringatan bencana gempa bumi di lingkungan saya tinggal. |  |  |  |  |
| 4 | Saya mengetahui kiat-kiat menghadapi  bencana gempa bumi. |  |  |  |  |
| 5 | Saya mengetahui prosedur darurat saat  bencana gempa bumi terjadi. |  |  |  |  |
| 6 | Saya mengetahui jalur dan tempat evakuasi saat bencana gempa bumi terjadi dilingkungan tempat tinggal saya. |  |  |  |  |
| 7 | Saya memiliki pengetahuan respon darurat tentang tanda-tanda, gejala dan manajemen cidera serta penyakit yang disebabkan oleh  Bencana gempa bumi terjadi. |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | Saya mendapat pelatihan tentang tindakan gawat darurat penanggulangan bencana gempa bumi. |  |  |  |  |
| 9 | Saya melakukan latihan dan simulasi kegawatdaruratan bencana  gempa bumi di kampus saya. |  |  |  |  |
| 10 | Kampus saya mengadakan pelatihan sehubungan dengan bencana alam yang  terkait dengan daerah tempat saya tinggal. |  |  |  |  |
| 11 | Saya mengikuti simulasi pertolongan  pertama dalam tanggap bencana. |  |  |  |  |
| 12 | Saya sudah mengikuti pelatihan penanggulangan bencana gempa bumi. |  |  |  |  |
| 13 | Untuk menambah pengetahuan dan keterampilan saya, saya mengikuti seminar tentang kegawatdaruratan bencana , pertolongan pertama, dan bantuan hidup  dasar. |  |  |  |  |
| 14 | Saya siap dengan pelatihan kompetensi tentang merespon dan menilai kritis saat  Bencana gempa bumi terjadi. |  |  |  |  |
| 15 | Saya sudah menyimpanan surat-surat  penting sebagai salah satu upaya kesiapsiagaan terhadap bencana. |  |  |  |  |
| 16  17 | Saya sudah menyiapkan penerangan  alternatif, yang wajib di disiapkan untuk menghadapi bencana.  Saya ikut serta dalam TIM kesehatan yang ada di kampus saya. |  |  |  |  |
| 18 | Saya mendapat pengetahuan kebencanaan di kampus saya |  |  |  |  |
| 19 | Saya sering mengikuti kegiatan simulasi bencana yang diadakan oleh kampus |  |  |  |  |
| 20 | Saya tau seberapa pentingnya simulasi terkait kebencanaan di lingkungan kampus saya |  |  |  |  |

**Lampiran 4**

**Hasil Analisis Data Kuantitatif**

Lampiran 4 Hasil Analisis Data Kuantitatif

1. **Uji Validitas**

Uji validitas yang dilakukan dalam penelitian ini untuk mengevaluasi apakah item-item pertanyaan yang digunakan berhasil mengukur apa yang seharusnya diukur (*valid*). dilakukan untuk mengetahui kelayakan butir-butir pertanyaan kuesioner instrumen penelitian dalam mendefinisikan suatu variabel. Instrumen yang digunakan dalam uji validitas ini ialah SPSS versi 26. Uji validitas ini dilakukan dengan menghitung koefisien korelasi *Pearson Product Moment* ( r hitung) yang berarti mengkorelasikan setiap item pertanyaan dengan total skor dari masing-masing item.

Nilai tabel-r yang didapatkan berdasarkan jumlah responden (N), validitasnya ditentukan dengan melakukan uji signifikan 5% atau 0,05. Pada penelitian ini terdapat 20 responden yang telah mengisi kuesioner. Berdasarkan jumlah responden tersebut, diketahui bahwa r tabel untuk uji validitas ini adalah sebesar 0,444. Maka, setiap item yang berhasil memiliki nilai r hitung diatas dapat dikatakan valid. Berikut hasil uji validitas dengan menggunakan koefisien korelasi *pearson* pada masing-masing item indikator:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | Nilai r hitung | Nilai r tabel | Keterangan | Item | Nilai r hitung | Nilai r tabel | Keterangan |
| 1 | 0,616 | 0,444 | *Valid* | 14 | 0,616 | 0,444 | *Valid* |
| 2 | 0,862 | 0,444 | *Valid* | 15 | 0,862 | 0,444 | *Valid* |
| 3 | 0,519 | 0,444 | *Valid* | 16 | 0,519 | 0,444 | *Valid* |
| 4 | 0,580 | 0,444 | *Valid* | 17 | 0,580 | 0,444 | *Valid* |
| 5 | 0,760 | 0,444 | *Valid* | 18 | 0,760 | 0,444 | *Valid* |
| 6 | 0,786 | 0,444 | *Valid* | 19 | 0,862 | 0,444 | *Valid* |
| 7 | 0,862 | 0,444 | *Valid* | 20 | 0,616 | 0,444 | *Valid* |
| 8 | 0,653 | 0,444 | *Valid* | 21 | 0,862 | 0,444 | *Valid* |
| 9 | 0,625 | 0,444 | *Valid* | 22 | 0,519 | 0,444 | *Valid* |
| 10 | 0,616 | 0,444 | *Valid* | 23 | 0,580 | 0,444 | *Valid* |
| 11 | 0,534 | 0,444 | *Valid* | 24 | 0,760 | 0,444 | *Valid* |
| 12 | 0,534 | 0,444 | *Valid* | 25 | 0,786 | 0,444 | *Valid* |
| 13 | 0,712 | 0,444 | *Valid* |  |  |  |  |

Uji validitas kuesioner pengetahuan bencana gempa bumi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nomor Pertanyaan** | ***Total Pearson***  ***Correaltion*** | **Status** | ***Cronbach’s Alpha*** | **Status** |
| 1 | 0,208 | Tidak  Valid | 0,916 | Reliabel |
| 2 | 0,644 | Valid |  | Reliabel |
| 3 | 0,843 | Valid |  | Reliabel |
| 4 | 0,748 | Valid |  | Reliabel |
| 5 | 0,761 | Valid |  | Reliabel |
| 6 | 0,700 | Valid |  | Reliabel |
| 7 | 0,673 | Valid |  | Reliabel |
| 8 | 0,620 | Valid |  | Reliabel |
| 9 | 0,726 | Valid |  | Reliabel |
| 10 | 0,599 | Valid |  | Reliabel |
| 11 | 0,776 | Valid |  | Reliabel |
| 12 | 0,711 | Valid |  | Reliabel |
| 13 | 0,595 | Valid |  | Reliabel |
| 14 | 0,528 | Valid |  | Reliabel |
| 15 | 0,787 | Valid |  | Reliabel |
| 16 | 0,780 | Valid |  | Reliabel |
| 17 | 0,785 | Valid |  | Reliabel |
| 18 | 0,703 | Valid |  | Reliabel |
| 19 | 0,687 | Valid |  | Reliabel |
| 20 | 0,703 | Valid |  | Reliabel |

Uji validitas kuesioner kesiapsiagaan bencana gempa bumi

1. **Uji Reliabilitas**

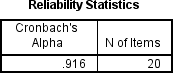
Uji reliabilitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang didapatkan melalui kuesioner dapat dipercaya dan mampu mengungkapkan informasi yang sebenarnya. Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai *Cronbach’ch Alpha* masing-masing variabel. Suatu variabel dapat dikatakan reliabel jika mendapatkan nilai *Cronbach’ch Alpha* lebih dari 0,60 (Ursachi, Horodnic, & Zait, 2015).

Berikut hasil uji reliabilitas dari setiap variabel dalam penelitian ini:

Tabel Hasil uji reliabilitas pengetahuan bencana gempa bumi

|  |  |
| --- | --- |
| **Reliability Statistics** | |
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| 0,948 | 25 |

Tabel Hasil uji reliabilitas kesiapsiagaan bencana gempa bumi



Berdasarkan hasil uji reliabilitas diatas, dapat diketahui bahwa setiap item pernyataan kuesioner berhasil mendapatkan nilai *Cronbach’ch Alpha* diatas 0.6 sehingga dapat dikatakan kuesioner yang digunakan dalam penelitian sudah reliabel.

**Lampiran 5**





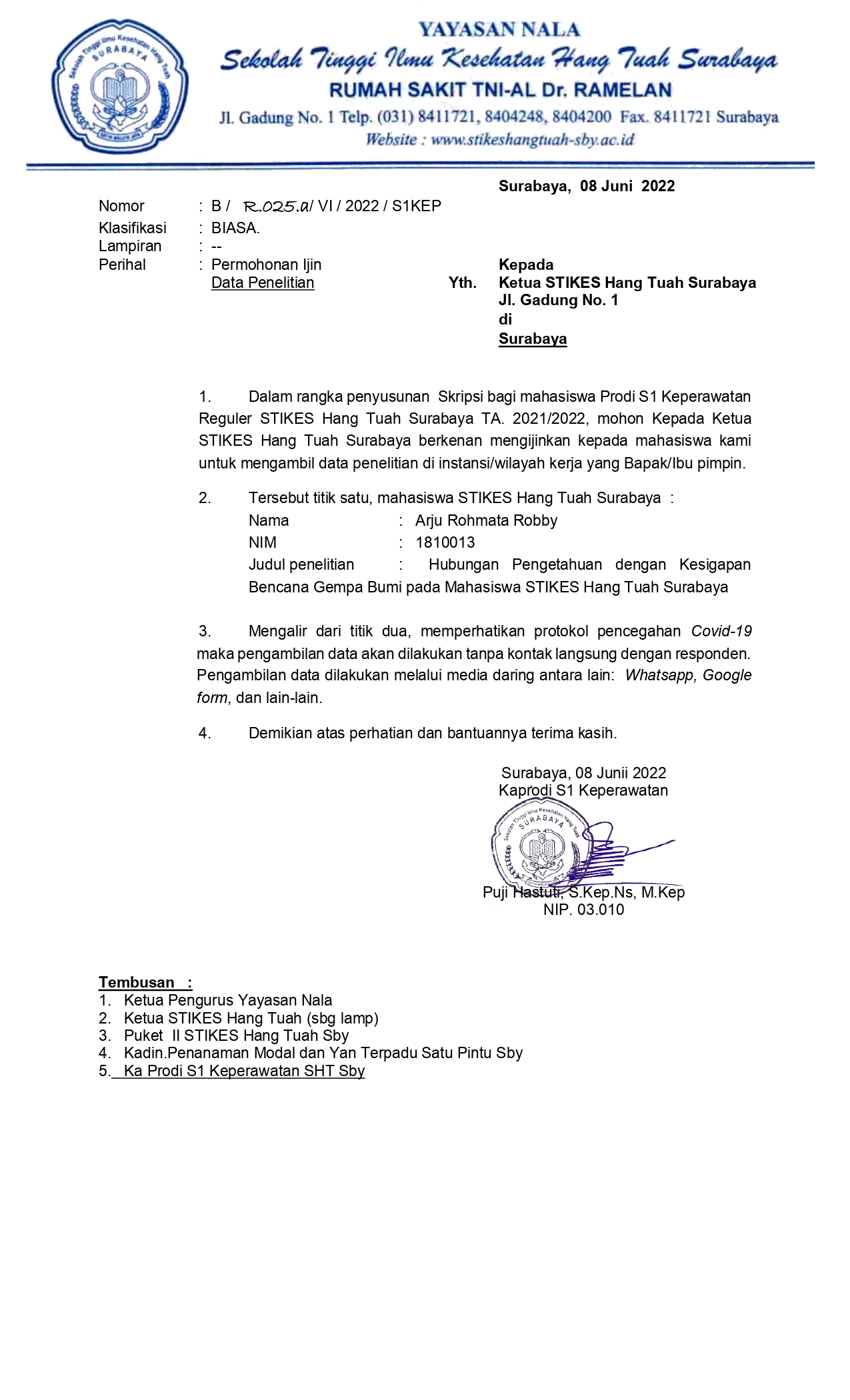
**Lampiran 6**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Case Processing Summary** | | | | | | |
|  | Cases | | | | | |
| Valid | | Missing | | Total | |
| N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Pengetahuan \* Kesiapsiagaan | 237 | 100.0% | 0 | 0.0% | 237 | 100.0% |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pengetahuan \* Kesiapsiagaan Crosstabulation** | | | | | |
|  | | | Kesiapsiagaan | | Total |
| Kesiapsiagaan Sedang 41-64 | Kesiapsagaan Baik 65-80 |
| Pengetahuan | Pengetahuan Kurang <55 | Count | 7 | 1 | 8 |
| % within Pengetahuan | 87.5% | 12.5% | 100.0% |
| % within Kesiapsiagaan | 3.4% | 3.1% | 3.4% |
| % of Total | 3.0% | 0.4% | 3.4% |
| Pengetahuan Sedang 56-75 | Count | 16 | 8 | 24 |
| % within Pengetahuan | 66.7% | 33.3% | 100.0% |
| % within Kesiapsiagaan | 7.8% | 25.0% | 10.1% |
| % of Total | 6.8% | 3.4% | 10.1% |
| Pengetahuan Baik 76-100 | Count | 182 | 23 | 205 |
| % within Pengetahuan | 88.8% | 11.2% | 100.0% |
| % within Kesiapsiagaan | 88.8% | 71.9% | 86.5% |
| % of Total | 76.8% | 9.7% | 86.5% |
| Total | | Count | 205 | 32 | 237 |
| % within Pengetahuan | 86.5% | 13.5% | 100.0% |
| % within Kesiapsiagaan | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| % of Total | 86.5% | 13.5% | 100.0% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Chi-Square Tests** | | | |
|  | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
| Pearson Chi-Square | 9.003a | 2 | .011 |
| Likelihood Ratio | 7.095 | 2 | .029 |
| Linear-by-Linear Association | 3.662 | 1 | .056 |
| N of Valid Cases | 237 |  |  |
|  | | | |

**Lampiran 8**



**Lampiran 9**

**Lampiran 10**

