

**SKRIPSI**

**PENGARUH SIMULASI EVAKUASI TERHADAP KESIAPSIAGAAN  
MAHASISWA DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI**

**Di Kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo**



**Oleh:**

**PRAPTO**

**NIM 20631955**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2024**

**SKRIPSI**

**PENGARUH SIMULASI EVAKUASI TERHADAP KESIAPSIAGAAN  
MAHASISWA DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI**

**Di Kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

**SKRIPSI**

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Dalam Program Studi S1 Keperawatan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Oleh:

**PRAPTO**

**NIM 20631955**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2024**

## SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Ponorogo, 31 Juli 2024

Yang menyatakan,



**Prpto**

**NIM. 20631955**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PENGARUH SIMULASI EVAKUASI TERHADAP KESIAPSIAGAAN  
MAHASISWA DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI**

**Di Kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

**PRAPTO**

Skripsi ini telah disetujui pada tanggal : 31 Juli 2024

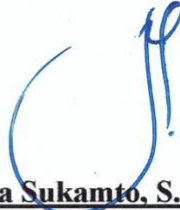
Oleh :

Dosen Pembimbing 1



**Lina Ema Purwanti, S.Kep., Ns., M. Kep**  
NIDN. 0730017702

Dosen Pembimbing 2



**Filia Icha Sukanto, S.Kep., Ns., M.Kep**  
NIDN. 0731058601

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**Sulistyo Andarmoyo, S.Kep., Ns., M.Kes., Ph.D**  
NIDN. 0715127903

**PENGESAHAN PANITIA PENGUJI**

**SKRIPSI**

Skripsi ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji  
Pada program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
Pada tanggal 31 Juli 2024.

**PANITIA PENGUJI**

Ketua : Siti Munawaroh, S. Kep., Ns., M. Kep (  )

Anggota :

1. Laily Isroin, S. Kep., Ns., M. Kep (  )

2. Filia Icha Sukamto, S.Kep., Ns., M.Kep (  )

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



**Sulistyo Andarmoyo, S.Kep., Ns., M.Kes., Ph.D**

NIDN. 0715127903

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Simulasi Evakuasi Terhadap Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo”. Penyusunan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik oleh penulis dengan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Happy Susanto, M.A sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Sulisty Andarmoyo, S.Kep., Ns., M.Kes., Ph.D sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo sekaligus memberikan izin penelitian.
3. Siti Munawaroh, S. Kep., Ns., M. Kep sebagai Kepala Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Lina Ema Purwanti, S.Kep., Ns., M. Kep sebagai Pembimbing pertama yang banyak memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan skripsi.

5. Filia Icha Sukanto, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai pembimbing kedua yang memberikan responsi bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan skripsi.
6. Bapak Ibu dosen pengajar S1 Keperawatan yang sudah memberi semangat dan dukungan dalam mengerjakan skripsi.
7. Responden mahasiswa FIK kelas A,B, dan C angkatan 2022 yang telah meluangkan waktu dan kesempatan menjadi responden dalam penelitian saya.
8. Keluarga saya, yang telah luar biasa memberikan doa, dukungan, dan semangat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
9. Sahabat saya Bryan Anggara Putra, Taufik Adi nugroho, Oktaim Yogi Andrian, Indirwan Darwis Wibisono, dan Muhammad Aldi Nurhuda yang luar biasa yang telah memotifasi saya dan membantu dalam proses mengerjakan skripsi ini.
10. Kerabat dan rekan kerja mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah mendukung dan memberikan semangat secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Dalam penyusunan skripsi penulis menyadari bahwa skripsi ini mungkin masih banyak kekurangan. Maka dari itu penulis mengharapkan ada kritik dan saran yang bersifat membangun.

Ponorogo, 31 Juli 2024

Peneliti,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Prapto', written in a cursive style.

**Prapto**

**NIM. 20631955**



## ABSTRAK

### **PENGARUH SIMULASI EVAKUASI TERHADAP KESIAPSIAGAAN MAHASISWA DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI Di Kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

**Prpto**

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Gempa bumi sering terjadi di Indonesia khususnya laut selatan pulau jawa. Hal ini mahasiswa perlu memahami tingkat kesiapsiagaan perguruan tinggi terhadap bencana gempa bumi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana gempa bumi di kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Experimental Design* dengan rancangan *One-group Pretest-Posttest* menggunakan *Probability sampling* dengan teknik *Simple Random Sampling*, populasi penelitian ini adalah mahasiswa FIK angkatan 2022 dengan jumlah 96 responden, dan jumlah sampel 49 mahasiswa. Penelitian ini dilaksanakan di universitas muhammadiyah Ponorogo, Instrumen penelitian SOP simulasi evakuasi bencana gempa bumi dan kuisisioner kesiapsiagaan.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana gempa bumi sebelum pelatihan siaga bencana kategori siap 26 responden (53,1%) dan sesudah pelatihan siaga bencana mengalami peningkatan dengan hasil sebagian besar responden berada pada kategori sangat siap 33 responden (67,3%). Uji statistik *Wilcoxon* menunjukkan  $p\text{-value} = 0,000 < \alpha$  (0,05).

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa pelatihan simulasi evakuasi ini berhasil meningkatkan kesiapsiagaan siswa, walaupun tidak semuanya mencapai kategori sangat siap, sebagian besar mahasiswa mengalami peningkatan kesiapsiagaan dari kategori sebelumnya. Diskusi penelitian ini membahas simulasi evakuasi terhadap kesiapsiagaan mahasiswa. Oleh karena itu, disarankan agar simulasi ini dilakukan untuk terus memperkuat kemampuan dan kesiapsiagaan seluruh elemen kampus dalam menghadapi bencana gempa bumi.

**Kata kunci : Kesiapsiagaan, Simulasi Evakuasi, Gempa Bumi, Mahasiswa**

**ABSTRACT**  
**THE EFFECT OF EVACUATION SIMULATION ON STUDENTS'**  
**PREPAREDNESS IN FACING AN EARTHQUAKE DISASTER**  
*At the Muhammadiyah University Ponorogo Campus*

**Prapto**

*Faculty of Health Sciences, Muhammadiyah University of Ponorogo*

*Earthquakes often occur in Indonesia, especially in the southern sea of Java Island. This requires students to understand the level of preparedness of universities for earthquake disasters. This study aims to determine the preparedness of students in dealing with earthquake disasters on the campus of the Muhammadiyah University of Ponorogo.*

*This study uses the Pre-Experimental Design method with a One-group Pretest-Posttest design using Probability sampling with the Simple Random Sampling technique, the population of this study were FIK students class of 2022 with a total of 96 respondents, and a sample size of 49 students. This research was conducted at the Muhammadiyah University of Ponorogo, the research instrument was the SOP for earthquake disaster evacuation simulation and the preparedness questionnaire.*

*The results showed that the level of preparedness of students in dealing with earthquake disasters before disaster preparedness training was in the ready category of 26 respondents (53.1%) and after disaster preparedness training increased with the results that most respondents were in the very prepared category of 33 respondents (67.3%). The Wilcoxon statistical test showed  $p\text{-value} = 0.000 < \alpha (0.05)$ .*

*Further analysis shows that this evacuation simulation training has succeeded in increasing student preparedness, although not all of them reached the very prepared category, most students experienced an increase in preparedness from the previous category. The discussion of this research discusses evacuation simulations on student preparedness. Therefore, it is recommended that this simulation be carried out to continue to strengthen the capabilities and preparedness of all campus elements in dealing with earthquake disasters.*

**Keywords: Preparedness, Evacuation Simulation, Earthquake, Students.**

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM .....	I
SURAT PERNYATAAN .....	II
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	III
PENGESAHAN PANITIA PENGUJI.....	IV
KATA PENGANTAR .....	V
ABSTRAK.....	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XIII
DAFTAR GAMBAR .....	XIV
DAFTAR LAMPIRAN.....	XV
DAFTAR SINGKATAN .....	XVI
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	13
2.1 Metode Simulasi Evakuasi.....	13
2.1.1 Pengertian Simulasi Evakuasi .....	13
2.1.2 Jenis-jenis Metode Simulasi.....	14
2.1.3 Tujuan Simulasi .....	15
2.1.4 Langkah-langkah Simulasi.....	16
2.1.5 Pelaksanaan Simulasi Penelitian .....	17
2.2 Konsep Kesiapsiagaan .....	20
2.2.1 Pengertian Kesiapsiagaan.....	20
2.2.2 Rencana Kesiapsiagaan.....	20

2.2.3 Faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan .....	22
2.2.4 Parameter untuk mengukur kesiapsiagaan .....	23
2.2.5 Ukuran Kesiapsiagaan.....	25
2.2.6 Upaya Kesiapsiagaan .....	25
2.3 Konsep Bencana.....	26
2.3.1 Definisi Bencana .....	26
2.3.2 Klasifikasi Bencana.....	27
2.3.2 Ancaman dan Risiko Bencana .....	27
2.3.4 Manajemen Penanggulangan Bencana.....	29
2.3.5 Penyebab Bencana .....	31
2.3.6 Jenis Bencana .....	32
2.3.7 Dampak Bencana .....	34
2.3.8 Upaya Penyelamatan Diri Saat Bencana Gempa bumi .....	34
2.4 Kerangka Teori Simulasi Evakuasi Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi .....	36
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....	37
3.2 Hipotesis.....	39
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Desain Penelitian.....	40
4.2 Kerangka Operasional.....	41
4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel, Sampling .....	42
4.3.1 Populasi.....	42
4.3.2 Sampel.....	42
4.3.3 Sampling .....	43
4.4 Variabel Penelitian .....	44
4.4.1 Variabel Independen (Variabel bebas).....	44
4.4.2 Variabel Dependen (Variabel terikat) .....	44
4.5 Definisi Operasional .....	45
4.6 Instrumen Penelitian .....	46
4.7 Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	47
4.7.1 Lokasi Penelitian.....	47

4.7.2 Waktu Penelitian .....	47
4.8 Prosedur Pengumpulan data dan Analisis Data .....	47
4.8.1 Prosedur Pengumpulan Data .....	47
4.8.2 Pengolahan Data dan Analisis Data .....	50
4.9 Etika Penelitian .....	54
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	56
5.2 Hasil Penelitian .....	58
5.2.1 Data Umum .....	58
5.2.2 Data Khusus .....	59
5.3 Pembahasan.....	61
5.3.1 Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Meghadapi Bencana Sebelum Simulasi Evakuasi Bencana Gempa Bumi Di Kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo.....	61
5.3.2 Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Meghadapi Bencana Sesudah Simulasi Evakuasi Bencana Gempa Bumi Di Kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo .....	63
5.3.3 Pengaruh Simulasi Evakuasi Terhadap Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kampus Universitas Muhammadiyah Ponorogo.....	65
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
6.1 Kesimpulan .....	68
6.2 Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ukuran Kesiapsiagaan Sumber : (Lipi-Unesco/Isdr, 2006) .....	25
Tabel 4. 1 Definisi Operasional .....	45
Tabel 4. 3 Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Mahasiswa Di Universitas .....	53
Tabel 5. 1 Distribusi Karakteristik Responden Kelas A, B, Dan C Berdasarkan Umur Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo Angkatan 2022 Pada Tanggal 13 Juli 2024 .....	58
Tabel 5. 2 Distribusi Karakteristik Responden Kelas A, B Dan C Berdasarkan Jenis Kelamin Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo Angkatan 2022 Pada Tanggal 13 Juli 2024.....	58
Tabel 5. 3 Distribusi Frekuensi Responden Kelas A,B Dan C Berdasarkan Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Tanggal 13 Juli 2024.....	59
Tabel 5. 4 Distribusi Frekuensi Responden Kelas A,B Dan C Berdasarkan Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Pada Tanggal 13 Juli 2024.....	59
Tabel 5. 5 Hasil Analisa Pengaruh Simulasi Evakuasi Terhadap Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo Pada Tanggal 13 Juli 2024.....	60

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Siklus Penanggulangan Bencana (Sumber: Panduan Perencanaan Kontinjensi Menghadapi Bencana Edisi Kedua) (BNPB, 2011) ..... 30
- Gambar 2. 2 Kerangka Teori Pengaruh Simulasi Evakuasi Terhadap Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo ..... 36
- Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Penelitian Pengaruh Simulasi Evakuasi Terhadap Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo ..... 37
- Gambar 4. 1 Desain Penelitian Pengaruh Simulasi Evakuasi Terhadap Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo ..... 40
- Gambar 4. 2 Kerangka Operasional Pengaruh Simulasi Evakuasi Terhadap Kesiapsiagaan Mahasiswa Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Universitas Muhammadiyah Ponorogo ..... 41



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	75
Lampiran 2 Surat Keterangan Ethical Clearance .....	76
Lampiran 3 Lembar Permohonan Menjadi Responden .....	77
Lampiran 4 Sop Simulasi Evakuasi Gempa Bumi .....	82
Lampiran 5 Ceklist Kegiatan Simulasi Evakuasi .....	87
Lampiran 6 Instrumen Penelitian Kesiapsiagaan .....	88
Lampiran 7 Sap Penyuluhan .....	96
Lampiran 8 Szenario Simulasi .....	108
Lampiran 9 Tabulasi Data .....	116
Lampiran 10 Hasil Uji Normalitas Dan Uji Statistik .....	128
Lampiran 11 Presensi Responden .....	131
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian .....	135
Lampiran 13 Jadwal Kegiatan.....	136
Lampiran 14 Lembar Konsultasi.....	137





## DAFTAR SINGKATAN

BPBD	: Badan Penanggulangan Bencana Daerah
EP	: <i>Emergency Preparedness</i>
KA	: <i>Knowledge and Attitude/skill</i>
KLB	: Kejadian Luar Biasa
RMC	: <i>Esource Mobilization Capacity</i>
SDM	: Sumber Daya Manusia
SAR	: Search and rescue
SR	: Skala Richter
SPGDT	: Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu
SOP	: Standard Operasional Prosedur
SAP	: Satuan Acara Penyuluhan
USGS	: <i>United States Geological Survey</i> )
UMPO	: Universitas Muhammadiyah Ponorogo
WS	: <i>Warning System</i>

