

## **TESIS**

# **ANALISIS FAKTOR PENGARUH PENGAMBILAN KEPUTUSAN EVAKUASI BENCANA KEBAKARAN DI KELURAHAN KARANG ANYAR, KECAMATAN GANDUS KOTA PALEMBANG**



**OLEH**

**NAMA : NYIMAS ANINDYA MEDINA AZZURA**  
**NIM : 10012681923007**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

## **TESIS**

# **ANALISIS FAKTOR PENGARUH PENGAMBILAN KEPUTUSAN EVAKUASI BENCANA KEBAKARAN DI KELURAHAN KARANG ANYAR, KECAMATAN GANDUS KOTA PALEMBANG**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S2)  
Magister Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



**OLEH**

NAMA : NYIMAS ANINDYA MEDINA AZZURA  
NIM : 10012681923007

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

## **MANUSKRIPT TESIS**

# **ANALISIS FAKTOR PENGARUH PENGAMBILAN KEPUTUSAN EVAKUASI BENCANA KEBAKARAN DI KELURAHAN KARANG ANYAR, KECAMATAN GANDUS KOTA PALEMBANG**



**OLEH**

**NAMA : NYIMAS ANINDYA MEDINA AZZURA**  
**NIM : 10012681923007**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS FAKTOR PENGARUH PENGAMBILAN KEPUTUSAN EVAKUASI DI KELURAHAN KARANG ANYAR, KECAMATAN GANDUS KOTA PALEMBANG

#### TESIS

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Magister Kesehatan Masyarakat (M.K.M)

Oleh:

NYIMAS ANINDYA MEDINA AZZURA  
10012681923007

Palembang, Agustus 2021

Pembimbing I

Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes  
NIP. 19781121 200112 2 002

Pembimbing II

Dr. Eng. Ir. H.M. Hatta Dahlan, M.Eng  
NIP. 19591019 198711 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul "Analisis Faktor Pengaruh Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus, Kota Palembang" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Sidang Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada Tanggal 4 Agustus 2021 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Palembang, September 2021

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

Ketua :

1. Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes  
NIP. 19781121 200112 2 002

(  )  
(  )

Anggota :

2. Dr. Eng. Ir. H.M Hatta Dahlan, M.Eng.  
NIP. 19591019 198711 1 001

(  )  
(  )  
(  )  
(  )  
(  )

1. Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes.  
NIP. 19710927 199403 2 004

2. Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M.  
NIP. 19731226 200212 1 001

3. Dr. Rico Januar Sitorus, S.K.M., M.Kes (Epid)  
NIP. 19810121 200312 1 002

4. Dr. Pitri Noviadi, S.Pd., M.Kes.  
NIP. 19701130 199303 1 001

Mengelolai,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M  
NIP. 19760609 200212 2 001

Koordinator Program Studi,  
S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat

Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes  
NIP.19710927 199403 2 004

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nyimas Anindya Medina Azzura  
NIM : 10012681923007  
Judul Tesis : Analisis Faktor Pengaruh Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang.

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 26 September 2021  
  
Nyimas Anindya Medina Azzura  
NIM. 10012681923007

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nyimas Anindya Medina Azzura

NIM : 10012681923007

Judul Tesis : Analisis Faktor Pengaruh Pengambilan Keputusan Evakuasi  
Bencana Kebakaran di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan  
Gandus Kota Palembang

Memberikan izin kepada Pembimbing dari Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding Author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 26 September 2021

Nyimas Anindya Medina Azzura  
NIM. 10012681923007

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“MAYBE I MADE A MISTAKE YESTERDAY BUT YESTERDAY’S ME IS  
STILL ME. TODAY I AM WHO I AM WITH ALL MY FAULTS AND MISTAKES.  
TOMORROW, I MIGHT BE A TINY BIT WISER AND THAT’LL BE ME TOO.  
THESE FAULTS AND MISTAKES ARE WHAT I AM, MAKING UP THE  
BRIGHTTEST STARS IN CONSTELLATION OF MY LIFE”*

-RM BTS-

Tesis ini saya persembahkan untuk Allah SWT, orang tua, saudara dan keluarga besar saya sebagai wujud rasa syukur saya dan ibadah dalam menuntut ilmu pengetahuan. Tesis ini juga saya persembahkan kepada kedua pembimbing saya, Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes dan Dr. Eng. Ir. H.M. Hatta Dahlan, M.Eng. atas ilmu yang diberikan selama perkuliahan dan dukungan moril yang telah diberikan selama ini.

- Nyimas Anindya Medina Azzura, S.K.M., M.K.M -

*OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY  
MAGISTER PROGRAM OF PUBLIC HEALTH SCIENCE  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
SRIWIJAYA UNIVERSITY  
Scientific Papers in the Form of Thesis  
Juli, 22, 2021*

*Nyimas Anindya Medina Azzura*

*Analysis of Decision-Making Factors for Fire Disaster Evacuation in Karang Anyar Sub-District, Gandus District, Palembang City  
xvi + 131 pages, 23 pictures, 44 tables, 7 attachments*

#### ***ABSTRACT***

***Introduction.*** The fire disaster in Karang Anyar Sub-District, Gandus District, Palembang, which destroyed 62 houses and forced the eviction of 84 heads of families was one of the worst in 2018-2020. It is something that could happen again if the disaster occurs again. Evacuation actions are carried out as part of disaster management's Emergency Response Plan which is implemented to reduce disasters. The purpose of the study was to look into the factors that influence the residents' decisions about fire disaster evacuation action in Karang Anyar Sub-District, Gandus District.

***Methods.*** It was an observational analytical study with cross sectional design and questionnaires. The study sample size was 161 heads of families.

***Results.*** Environmental Cues, Social Cues, Threat Perception, Protective Action and Stakeholder, Protective Actions Decision Making, and Situational Impediments and Facilitators with Evacuation Decision-Making There was a statistically significant correlation between Evacuation Decision-Making. Age, Gender, Education, Length of Stay, House Ownership, Family Members, Vehicle Ownership and Past Hazard Experience had no statistically significant correlation with Evacuation Decision-Making.

***Conclusions.*** Perceptions of Stakeholders and Protective Actions Decision-Making were the most influential factors in Evacuation decision-making for fire disaster. When dealing with the future fire disasters, Stakeholders should provide information about the threats and risks of fire disasters and their effects on individual safety, property damage and community functions.

***Keywords*** : Decision-making, Evacuation, Fire Disasters

***Bibliography*** : 87 (1981-2021)

KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA  
PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis  
22 Juli 2021

Nyimas Anindya Medina Azzura

Analisis Faktor Pengaruh Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus, Kota Palembang  
xvi + 131 halaman, 23 gambar, 44 tabel, 7 lampiran

## ABSTRAK

**Latar Belakang.** Bencana kebakaran yang terjadi Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus, Kota Palembang merupakan salah satu bencana kebakaran terbesar sepanjang tahun 2018-2020 yang mengakibatkan 62 rumah hangus terbakar dan 84 Kepala Keluarga telah kehilangan tempat tinggal. Hal tersebut merupakan sesuatu yang mengancam jika bencana tersebut terjadi kembali. Tindakan Evakuasi merupakan bagian dari *Emergency Response Plan* dalam manajemen bencana yang dilakukan untuk mengurangi dampak dari bencana. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan evakuasi bencana kebakaran di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus.

**Metode.** Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain *Cross Sectional* dengan menggunakan kuesioner. Sampel penelitian sebanyak 161 kepala keluarga.

**Hasil.** Faktor Konteks Sosial dan Lingkungan diantaranya Isyarat Lingkungan, Isyarat Sosial, Pengambilan Keputusan Tindakan Protektif, dan Hambatan Situasional dan Fasilitator secara statistik memiliki hubungan dengan Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran sedangkan Faktor Karakteristik Personal secara statistik tidak memiliki hubungan dengan Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran.

**Kesimpulan.** Persepsi terhadap *Stakeholder* dan Pengambilan Keputusan Tindakan Protektif merupakan faktor yang paling berpengaruh dalam pengambilan keputusan evakuasi bencana kebakaran sehingga diharapkan *Stakeholder* dalam penanganan bencana kebakaran di masa mendatang memberikan informasi tentang bahaya dan risiko bencana kebakaran serta efeknya pada keselamatan individu, kerusakan properti dan fungsi pada masyarakat.

Kata Kunci : Keputusan, Evakuasi, Kebakaran  
Kepustakaan : 87 (1981-2021)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang atas rahmat-Nya maka penyusunan proposal tesis yang berjudul “Analisis Faktor Pengaruh Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran Pada Penduduk Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang” dapat diselesaikan dengan baik. Dalam penulisan tesis ini penulis ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang membantu penyelesaian tulisan ini. Melalui kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang tuaku Ayah, Ibu, Abang, Adek dan keluarga besar yang telah memberikan doa dan dukungan.
2. Kedua Pembimbing yang tak pernah lelah memberikan ilmu dan dukungan Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes. dan Dr. Eng, Ir. H.M. Hatta Dahlan, M.Eng.
3. Keempat dosen penguji yang telah memberikan ilmu dan dukungan dalam penelitian ini, Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes., Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim, S.K.M., M.K.M., Dr. Rico Januar Sitorus, S.K.M, M.Kes (Epid)., dan Dr. Pitri Noviadi, S.Pd., M.Kes.
4. Para dosen dan staff S2 IKM Unsri terutama Mbak Fitri atas segala ilmu dan juga bantuannya selama proses perkuliahan.
5. Teman-teman seperjuangan PPS IKM UNSRI, Miss Karin, Mbak Rizki, Kak Sabrina, Bunda Mesi, Yofva, Mbak Rara, Afsel, Dhiya, Maya, Kak Teti, Kak Muthi, Drg. Danny, teman-teman BKU K3 dan S2 IKM Unsri angkatan 2019.
6. Sahabat yang tak kenal lelah, Elen, Okti, Iyak, Nuna dan Enda untuk mendukung dan memberikan nasihat kepada saya selama masa menyusun tesis ini.
7. Warga Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang dan seluruh responden penelitian yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

Palembang, September 2021

Penulis

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 21 Oktober 1995 di Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Putri dari Bapak H. Kemas Zulkifli Umar, S.T., M.M. dan Ibu Hj. Dewi Sahara dan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan di, SD Negeri 04 Palembang tahun 2007, SMP Negeri 17 Palembang tahun 2010, dan SMAS Xaverius 1 Palembang tahun 2013. Tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya dan lulus di tahun 2017.

Penulis sempat bekerja sebagai salah satu BUMN PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk. pada tahun 2018-2019. Penulis kemudian meneruskan ke jenjang pendidikan strata 2 di Program Studi Strata 2 Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Sriwijaya.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Persetujuan .....	iv
Halaman Pernyataan Integritas .....	v
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi .....	vi
Motto dan Persembahan.....	vii
<i>Abstract</i> .....	viii
Abstrak .....	ix
Kata Pengantar .....	x
Riwayat Hidup .....	xi
Daftar Isi .....	xii
Daftar Tabel .....	xvi
Daftar Gambar .....	xviii
Daftar Lampiran .....	xix
Daftar Istilah .....	xx
BAB I.....	1
1.1.    Latar Belakang .....	1
1.2.    Rumusan Masalah.....	6
1.3.    Tujuan .....	7
1.3.1.    Tujuan Umum .....	7
1.3.2.    Tujuan Khusus .....	7
1.4.    Manfaat Penelitian .....	7
1.4.1.    Bagi Institusi Akademi.....	7
1.4.2.    Bagi Peneliti Lain.....	7
1.4.3.    Bagi Pemangku Kepentingan ( <i>Stakeholder</i> ) .....	8
1.5.    Ruang Lingkup.....	8
BAB II.....	9
2.1.    Bencana dan Risiko.....	9
2.2.    Kebakaran .....	10
2.2.1.    Penyebab Terjadinya Kebakaran .....	11
2.2.2.    Klasifikasi Kebakaran .....	12
2.2.3.    Kerugian Akibat Kebakaran.....	13
2.3.    Siklus Penanggulangan Bencana .....	14
2.4.    Teori Pengambilan Keputusan Terhadap Bahaya Bencana .....	15

2.4.1.	Mengidentifikasi / Menghasilkan Alternatif Tindakan Protektif .....	15
2.4.2.	Membangun Penilaian Probabilitas Secara Subjektif .....	16
2.4.3.	Membuat Penilaian Terhadap Kegunaan Tindakan Protektif .....	16
2.4.4.	Mencari Informasi Tambahan.....	17
2.5.	Model Pengambilan Keputusan Tindakan Perlindungan ( <i>Protective Actions Decisions Model</i> ) .....	18
2.5.1.	Isyarat Lingkungan .....	21
2.5.2.	Isyarat Sosial.....	22
2.5.3.	Proses Pra-Keputusan .....	24
2.5.4.	Persepsi Ancaman, Tindakan Protektif dan Pemangku Kepentingan .....	24
a.	Persepsi Ancaman.....	24
b.	Persepsi Pemangku Kepentingan.....	25
c.	Persepsi Tindakan Protektif.....	26
2.5.5.	Pengambilan Keputusan Tindakan Perlindungan .....	27
a.	Identifikasi Risiko .....	27
b.	Penilaian Risiko .....	28
2.5.6.	Karakteristik Personal .....	29
2.5.7.	Fasilitator Situasional.....	29
2.5.8.	Hambatan Situasional .....	29
2.6.	Pengambilan Keputusan Tindakan Evakuasi .....	30
2.7.	Evakuasi Terlambat .....	31
2.8.	Prosedur Tindakan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	32
2.9.	Penelitian Terdahulu .....	34
2.10.	Hipotesis Penelitian .....	35
2.11.	Kerangka Teori .....	36
2.12.	Kerangka Konsep Penelitian.....	37
BAB III .....		38
3.1.	Jenis dan Desain Penelitian.....	38
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	38
3.2.1.	Tempat Penelitian .....	38
3.2.2.	Waktu Penelitian .....	38
3.3.	Populasi dan Sampel .....	38
3.2.1.	Populasi .....	38

3.2.2. Sampel.....	38
3.4. Definisi Operasional .....	42
3.5. Pengumpulan Data .....	47
3.5.1. Teknik Pengumpulan Data.....	47
3.5.2. Metode Pengumpulan Data.....	47
3.6. Teknik Pengambilan Data.....	48
3.7. Validitas dan Reliabilitas .....	54
3.7.1. Validitas .....	54
3.7.2. Reliabilitas .....	54
3.8. Pengolahan Data .....	55
3.9. Analisis Data .....	55
3.10. Etika Penelitian .....	60
BAB IV .....	61
4.1 Gambaran Lokasi Penelitian .....	61
4.2 Hasil Analisis Univariat .....	62
4.2.1 Distribusi Karakteristik Personal .....	62
4.2.2 Distribusi Konteks Sosial dan Lingkungan.....	63
4.2.3 Distribusi Proses Persepsi .....	66
4.2.4 Distribusi Pengambilan Keputusan Tindakan Protektif.....	68
4.2.5 Distribusi Hambatan Situasional dan Fasilitator.....	69
4.2.6 Distribusi Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	71
4.3 Hasil Analisis Bivariat .....	72
4.3.1 Hubungan Konteks Sosial dan Lingkungan terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	72
4.3.2 Hubungan Proses Persepsi terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	75
4.3.3 Hubungan Karakteristik Personal terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi	
77	
4.3.4 Hubungan Pengambilan Keputusan Tindakan Protektif terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	81
4.3.5 Hubungan Hambatan Situasional dan Fasilitator terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	82
4.4 Hasil Analisis Multivariat .....	82
4.4.1 Seleksi Bivariat .....	83

4.4.2	Model Awal .....	83
4.4.3	Uji <i>Confounding</i> .....	84
4.4.4	Model Akhir.....	89
4.5	Pembahasan.....	90
4.5.1	Identifikasi Karakteristik Masyarakat di Kelurahan Karang Anyar Kecamatan Gandus Kota Palembang.....	90
4.5.2	Hubungan Konteks Lingkungan dan Sosial dengan Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	97
4.5.3	Hubungan Proses Persepsi dengan Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	105
4.5.4	Hubungan Karakteristik Personal dengan Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	112
4.5.5	Hubungan Pengambilan Keputusan Tindakan Protektif dengan Pengambilan keputusan Tindakan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	121
4.5.6	Hubungan Hambatan Situasional dengan Pengambilan Keputusan Tindakan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	125
4.6	Keterbatasan Penelitian.....	127
BAB V .....		129
5.1	Kesimpulan .....	129
5.2	Saran .....	130
DAFTAR PUSTAKA .....		132
Lampiran		

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Perhitungan Besar Sampel Minimal Penelitian .....	39
Tabel 3. 2 Perhitungan Klasifikasi Sampel Penelitian berdasarkan RT.....	41
Tabel 3. 3 Definisi Operasional .....	42
Tabel 3. 4 Teknik Skoring Kuesioner D .....	49
Tabel 3. 5 Teknik Skoring Kuesioner D .....	50
Tabel 3. 6 Teknik Skoring Kuesioner D .....	51
Tabel 3. 7 Teknik Skoring Kuesioner E.....	52
Tabel 3. 8 Teknik Skoring Kuesioner F .....	53
Tabel 3. 9 Tahapan Analisis Multivariat.....	59
Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik Personal .....	62
Tabel 4. 2 Distribusi Isyarat Lingkungan.....	63
Tabel 4. 3 Distribusi Isyarat Sosial .....	64
Tabel 4. 4 Distribusi Proses Persepsi .....	66
Tabel 4. 5 Distribusi Pengambilan Keputusan Tindakan Protektif.....	69
Tabel 4. 6 Distribusi Hambatan Situasional dan Fasilitator.....	70
Tabel 4. 7 Distribusi Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	72
Tabel 4. 8 Hubungan Isyarat Lingkungan terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	72
Tabel 4. 9 Hubungan Pesan Peringatan Bencana terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	73
Tabel 4. 10 Hubungan Akses dan Preferensi Saluran terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	74
Tabel 4. 11 Hubungan Sumber Informasi Bencana terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	74
Tabel 4. 12 Hubungan Persepsi Ancaman terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	75
Tabel 4. 13 Hubungan Persepsi Tindakan Protektif terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	76
Tabel 4. 14 Hubungan Persepsi terhadap Stakeholder terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	76
Tabel 4. 15 Hubungan Umur terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	77
Tabel 4. 16 Hubungan Jenis Kelamin terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	78
Tabel 4. 17 Hubungan Pendidikan Terakhir terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	78
Tabel 4. 18 Hubungan Komposisi Anggota Keluarga terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	79
Tabel 4. 19 Hubungan Lama Tinggal terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	79

Tabel 4. 20 Hubungan Status Rumah terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran.....	80
Tabel 4. 21 Hubungan Kepemilikan Kendaraan terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	80
Tabel 4. 22 Hubungan Pengalaman Bencana Kebakaran terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	81
Tabel 4. 23 Hubungan Pengambilan Keputusan Tindakan Protektif terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	81
Tabel 4. 24 Hubungan Hambatan Situasional dan Fasilitator terhadap Pengambilan Keputusan Evakuasi Bencana Kebakaran .....	82
Tabel 4. 25 Hasil Seleksi Bivariat.....	83
Tabel 4. 26 Hasil Analisis Model Awal .....	84
Tabel 4. 27 Hasil Uji Confounding Persepsi Tindakan Protektif.....	84
Tabel 4. 28 Hasil Uji Confounding Hambatan Situasional dan Fasilitator .....	85
Tabel 4. 29 Hasil Uji Confounding Pesan Peringatan Bencana .....	86
Tabel 4. 30 Hasil Uji Confounding Isyarat Lingkungan.....	86
Tabel 4. 31 Hasil Uji Confounding Sumber Informasi Bencana .....	87
Tabel 4. 32 Hasil Uji Confounding Persepsi Ancaman .....	87
Tabel 4. 33 Hasil Uji Confounding Persepsi terhadap Stakeholder.....	88
Tabel 4. 34 Hasil Uji Confounding Pengambilan Keputusan Tindakan Protektif.....	88
Tabel 4. 35 Hasil Analisis Model Akhir .....	89

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Segitiga Api (Rijanto, 2010) .....	10
Gambar 2. 2 Siklus Penanggulangan Bencana (BNPB, 2012).....	14
Gambar 2. 3 Bagan Teori Protective Action Decision Model (PADM).....	19
Gambar 2. 4 Kerangka Teori yang telah dimodifikasi <i>Protective Action Decisions Model</i> oleh Lindell dan Perry (2012) .....	36
Gambar 2. 5 Kerangka Konsep Penelitian .....	37

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i> .....	143
Lampiran 2 Kuesioner Penelitian .....	145
Lampiran 3 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	153
Lampiran 4 Output Uji Validitas dan Reliabilitas .....	155
Lampiran 5 Output SPSS .....	157
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	190
Lampiran 7 Surat Perizinan Penelitian .....	191

## **DAFTAR ISTILAH**

APAR	: Alat Pemadam Api Ringan
BNPB	: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
BPBD	: Badan Penanggulangan Bencana Daerah
Damkar	: Pemadam Kebakaran
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
NFPA	: <i>National Fire Protection Association</i>
ERP	: <i>Emergency Response Plan</i>
SEU	: <i>Subjective Expected Utility</i>
PADM	: <i>Protective Action Decisions Model</i>

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Bencana kebakaran merupakan situasi dimana bangunan pada suatu tempat seperti rumah atau pemukiman penduduk, pabrik, pasar, gedung dan lain-lain dilanda api yang menimbulkan korban dan/atau kerugian (BNPB, 2020), baik jiwa maupun aset, mengganggu bahkan melumpuhkan proses produksi dan mengakibatkan pencemaran udara. (ILO, 2013) Bencana kebakaran juga terjadi akibat kelalaian manusia (*human-error*). Kebakaran tidak hanya merusak infrastruktur di sekitarnya, tetapi juga tatanan sosial masyarakat yang terkena dampak dari Bencana Kebakaran tersebut (Strahan & Watson, 2019). Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menyatakan bahwa, kebakaran merupakan salah satu bencana non alam setelah kecelakaan transportasi, kecelakaan industri, dan kejadian luar biasa (BNPB, 2020).

Proses terjadinya suatu bencana kebakaran sulit untuk diprediksi kapan, penyebab, dan besarnya cakupan kebakaran serta dampak yang ditimbulkan dari bencana tersebut. Bencana kebakaran merupakan hal yang sulit untuk diprediksi oleh individu maupun masyarakat. Bencana kebakaran juga dapat mengancam keselamatan jiwa manusia maupun harta benda, jika nyala api tidak terkendali (Rahmad, 2013).

Lebih dari 27% kebakaran di Amerika Serikat yang dilaporkan terjadi di rumah. Lebih buruk lagi, 79% kematian akibat kebakaran dan 73% dari semua cedera yang dilaporkan disebabkan oleh kebakaran rumah (NFPA, 2019). Kebakaran terjadi akibat reaksi segitiga api (*fire triangle*), yaitu reaksi dari bahan yang mudah terbakar (*fuel*), oksigen, dan panas (*heat*). Selain itu bencana kebakaran juga merupakan salah satu jenis bencana yang sering terjadi di Indonesia (Bagir & Bughori 2009 dalam (Januandari et al., 2017). Kejadian kebakaran di Indonesia terbilang cukup tinggi, khususnya di pemukiman masyarakat menengah kebawah karena sebagian besar pemukiman masyarakat menengah kebawah memiliki kepadatan yang cukup tinggi. Indonesia merupakan salah satu negara di dunia dengan kepadatan penduduk terbesar. Hal ini terbukti

dari pendataan yang dilakukan oleh PBB pada Bulan Juni tahun 2020 Indonesia masuk dalam posisi keempat sebagai negara dengan jumlah penduduk terbanyak yaitu sebesar 273.523.615 jiwa setelah Cina, India, dan Amerika Serikat (United Nations, 2020). Dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir, tercatat sebanyak 1212 kejadian kebakaran yang ada di Indonesia dengan angka kematian sebesar 97, angka penderitaan sebesar 84834, dan korban luka-luka sebanyak 486 (BNPB, 2020).

Perkotaan merupakan kawasan yang berisiko tinggi terjadi kebakaran. Kebakaran di perkotaan diklasifikasikan sebagai pembakaran yang tidak terkontrol di perumahan atau lahan terbangun akibat kejadian alam, kelalaian manusia maupun kesalahan teknis (Wang, et al, 2015). Bahaya kebakaran di perkotaan cenderung mengalami peningkatan karena semakin padatnya wilayah perkotaan dan fenomena perubahan iklim musim kemarau yang semakin panjang. (Danianti & Sariffuddin, 2015). Tingginya jumlah korban akibat kebakaran perkotaan pada umumnya disebabkan karena korban tidak mampu keluar dari bangunan saat kebakaran akibat adanya keterbatasan fisik, seperti anak-anak, manula dan penyandang cacat (Bagir dan Buchori 2009 dalam Januandari, et al., 2017).

Manajemen penanggulangan bencana yang komprehensif menyatakan bahwa terdapat empat tahapan dari siklus model bencana klasik yaitu mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat dan pemulihan. Siklus kerangka kerja penanggulangan bencana bertujuan untuk meminimalkan dampak dan kerugian bencana dengan mengidentifikasi tindakan tepat (March dan Kornakova, 2017) yang harus dilakukan pada saat kondisi normal (pra bencana), saat terjadi bencana (penyelamatan), tanggap darurat dan siap siaga pasca bencana.

Salah satu tindakan penting yang dapat diambil masyarakat terhadap peristiwa bahaya bencana adalah tindakan evakuasi (National Research Council of the National Academies, 2006). Tindakan evakuasi merupakan salah satu bagian dari *Emergency Response Plan* dan proses tanggap darurat dalam manajemen penanggulangan bencana kebakaran. (Supartini et al., 2017). Sehingga para ahli manajemen kebakaran diberbagai negara merekomendasikan tindakan evakuasi sebagai tindakan yang dapat diambil masyarakat saat terancam oleh bencana

kebakaran (Edgeley & Paveglio, 2019). Oleh Karena itu perlu melakukan penerapan tindakan evakuasi sebagai bagian dari prosedur keselamatan (*Safe-Action*) baik secara fisik, sosial, maupun psikologis agar masyarakat merasa aman dan terlindungi.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 13 Tahun 2010 tentang Pedoman Pencarian, Pertolongan dan Evakuasi Bencana menyatakan bahwa dalam upaya penyelamatan tersebut perlu diprioritaskan kepada masyarakat terkena bencana yang mengalami luka parah dan kelompok rentan (BNPB, 2010). Namun dasar masalah yang ditemukan dalam melakukan tindakan evakuasi pada masyarakat diantaranya belum mengetahui ancaman dan informasi peringatan dini, lokasi titik kumpul dan arah jalur evakuasi baik di rumah maupun di luar rumah, melanggar batas rambu peringatan wilayah/ area bahaya saat bencana, panik dan tergesa-gesa saat kejadian bencana yang menimbulkan kecelakaan, kelalaian dampak arus pendek mengakibatkan terjadinya kebakaran di pemukiman, serta kurangnya pengarahan penanganan untuk kelompok rentan khususnya lansia. (BNPB, 2018).

Menurut penelitian terdahulu, beberapa penduduk yang tinggal di daerah rawan kebakaran mungkin memilih untuk melakukan evakuasi ke tempat yang lebih aman, beberapa penduduk juga memilih alternatif untuk tetap tinggal (bertahan) dan mereka secara aktif mempertahankan properti dan barang berharga mereka dari kebakaran, serta secara pasif berlindung di dalam bangunan atau di area terbuka (McLennan, et al., 2018).

Menurut penelitian terdahulu juga didapatkan bahwa kurangnya pemahaman dan pengetahuan mengenai tindakan mana yang akan dilakukan masyarakat saat terancam dari bencana kebakaran mempengaruhi mereka untuk mengubah keputusan tindakan evakuasi. Sehingga keberhasilan dari respons individu dalam melakukan tindakan evakuasi tergantung bagaimana individu menerima, memahami, mempercayai informasi mengenai kejadian bencana dan mematuhi pesan peringatan bencana (Dash dan Gladwin, 2007).

Bencana kebakaran pada pemukiman penduduk perkotaan juga terjadi Provinsi Sumatera Selatan tepatnya pada pemukiman padat penduduk di Kota Palembang dengan catatan dari tahun 2018 - 2020 tercatat sebanyak 112 kali

kejadian kebakaran, 733 rumah hangus terbakar, korban yang dievakuasi 2932 orang, korban luka-luka sebanyak 4 orang dan terdapat korban jiwa sebanyak 7 orang (Dinas Pemadam Kebakaran dan Penanggulangan Bencana Kota Palembang, 2021).

Bencana Kebakaran di Kecamatan Gandus tepatnya di Kelurahan Karang Anyar, Kota Palembang merupakan salah satu kasus bencana kebakaran di pemukiman penduduk yang paling sering terjadi sebanyak 16 kali dan kejadian kebakaran terbesar dalam kurun waktu 2018-2020 telah terjadi di JL. Pangeran Sido Ing Kenayan RT 06 dan 08 Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus sedikitnya tercatat sebanyak 84 kepala keluarga telah kehilangan tempat tinggal (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Prov. Sumatera Selatan, 2021) dengan rincian 62 Rumah yang hangus terbakar dan korban yang dievakuasi sebanyak 316 orang. serta unit pemadam kebakaran yang berhasil dikerahkan melebihi 10 unit *Fire Truck* dan melibatkan 1 *Fireboat* dan 2 *Pool* dalam upaya menanggulangi kejadian kebakaran tersebut (Dinas Pemadam Kebakaran dan Penanggulangan Bencana Kota Palembang, 2021).

Kelurahan Karang Anyar tepatnya di Kecamatan Gandus Kota Palembang merupakan salah satu kelurahan yang sebagian besar penduduknya memiliki tingkat perekonomian rendah yaitu dengan angka 55% dengan jumlah kepala keluarga dengan angka sekitar 3628 Kepala Keluarga dengan rata-rata 1642,13 penduduk per 1 km<sup>2</sup> (Puskesmas Gandus Kota Palembang, 2019).

Berdasarkan data demografi di lapangan di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang, pemukiman penduduk tersebut memiliki kondisi dimana sebagian besar masyarakat tinggal di rumah dengan jarak yang berdekatan dari satu rumah ke rumah lain nya, dan sebagian besar material rumah adalah kayu, papan, dan triplek dengan kondisi fisik bangunan yang semi permanen sehingga sangat rentan hancur dan mudah terbakar terhadap bencana kebakaran serta tidak adanya lokasi titik kumpul, tidak adanya rambu evakuasi dan tidak adanya akses mobil pemadam kebakaran.

Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Taridala et al. (2017) dimana potensi bencana kebakaran disebabkan karena wilayah perkotaan memiliki tingkat kepadatan penduduk tinggi, kompleksitas penggunaan lahan,

pemusatan aktivitas penduduk perkotaan, penggunaan material bangunan yang minim, dan adanya daerah permukiman kumuh perkotaan (Taridala et al., 2017).

Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan peneliti kepada salah satu warga Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang yang merupakan korban bencana kebakaran, penyebab dari terjadinya bencana kebakaran tersebut disebabkan karena kekeliruan dalam penggunaan kompor minyak tanah oleh salah satu penduduk sehingga api pada saat kejadian tersebut sulit untuk dikendalikan dan merambat cepat ke satu rumah ke rumah lainnya akibat cuaca panas dan musim kemarau pada bulan Oktober tahun 2019. Menurut penelitian terdahulu. Penyebab kebakaran di perkotaan juga sebagian besar diakibatkan oleh kelalaian manusia (*human-error*), seperti konsleting listrik dan penggunaan kompor gas. Sehingga ancaman terbesar bencana kebakaran berasal dari perilaku manusia (Sufianto & Green, 2012).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lee et al., (2018) pada penduduk Korea Selatan dalam melakukan evakuasi bencana, didapatkan bahwa faktor ukuran rumah tangga yaitu jika ada lebih dari tiga anggota dalam sebuah keluarga, faktor tipe rumah yaitu orang yang tinggal di rumah multi-keluarga lebih mungkin untuk melakukan evakuasi daripada orang yang tinggal di rumah satu keluarga yang terpisah, dan faktor pengetahuan tentang evakuasi bencana memiliki pengaruh dalam membuat orang untuk melakukan evakuasi bencana.

Studi penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Walpole et al., (2020) didapatkan bahwa faktor jenis kelamin perempuan dan faktor adanya isyarat lingkungan menunjukkan hubungan yang signifikan dari pengambilan keputusan evakuasi bencana kebakaran penduduk Amerika Serikat. Terdapat beberapa kelompok yang didahulukan untuk melakukan tindakan evakuasi yaitu kelompok rentan yang terdiri dari orang lanjut usia berdasarkan jenis kelamin Pria berumur 71-81 tahun dan Wanita berumur 57-77 tahun, kemudian populasi penyandang cacat (disabilitas) merupakan kelompok rentan dalam semua fase evakuasi bencana terutama dalam situasi kebakaran (Tancogne-Dejean dan Laclémence, 2016).

Sebagian besar studi terdahulu yang menganalisis proses pengambilan keputusan tindakan evakuasi bencana berfokus pada bencana alam, namun

penelitian ini menggunakan teori *Protective Action Decision Model (PADM)* didalamnya terdapat beberapa variabel yang mempertimbangkan pengambilan keputusan tindakan protektif pada ancaman bahaya bencana yang disebabkan oleh kelalaian manusia. Teori ini terdiri dari beberapa variabel seperti konteks sosial dan lingkungan, proses persepsi, karakteristik personal, pengambilan keputusan tindakan protektif serta hambatan situasional dan fasilitator (Lindell & Perry, 2012).

Bencana kebakaran di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang merupakan peristiwa bencana yang menarik perhatian pada masalah keselamatan, skalanya relatif cukup besar dan secara langsung mengancam nyawa saat bencana kebakaran tersebut terjadi. Peneliti mengasumsikan bahwa, hal tersebut kemungkinan besar berkontribusi pada keberhasilan tanggap darurat bencana selanjutnya, sekaligus dapat menganalisis faktor yang mempengaruhi keputusan evakuasi penduduk Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang dalam menghadapi bencana kebakaran.

## 1.2. Rumusan Masalah

Bencana kebakaran yang terjadi Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus, Kota Palembang merupakan salah satu bencana kebakaran terbesar sepanjang tahun 2018-2020 yang mengakibatkan 62 rumah hangus terbakar dan 84 Kepala Keluarga telah kehilangan tempat tinggal. Hal tersebut merupakan sesuatu yang mengancam jika bencana tersebut akan terjadi kembali dikarenakan karakteristik Kelurahan Karang Anyar merupakan kawasan pemukiman penduduk perkotaan yang cukup padat dan hampir 55% merupakan keluarga yang memiliki perekonomian menengah kebawah, karena mengingat beberapa hal tersebut memungkinkan untuk berkontribusi besar pada keberhasilan tanggap darurat bencana selanjutnya. Tindakan Evakuasi merupakan salah satu tindakan evakuasi adalah salah satu bagian dari *Emergency Response Plan* dan proses tanggap darurat dalam manajemen penanggulangan bencana kebakaran yang dilakukan untuk mengurangi dampak dari suatu bencana. Berdasarkan penelitian terdahulu, pengambilan keputusan tindakan evakuasi yang dilakukan oleh masyarakat dan korban bencana dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mempengaruhinya sehingga mendorong sebagian besar masyarakat untuk mengubah keputusan

tindakan evakuasi. Maka dari itu penelitian ini akan mencari tahu apakah faktor yang mempengaruhi masyarakat Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang dalam pengambilan keputusan evakuasi bencana kebakaran.

### **1.3. Tujuan**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi masyarakat Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang dalam pengambilan keputusan evakuasi bencana kebakaran.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik masyarakat di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus, Kota Palembang
- b. Mengetahui hubungan antara faktor konteks sosial dan lingkungan, proses persepsi masyarakat, karakteristik personal, pengambilan keputusan tindakan protektif serta hambatan situasional dan fasilitator terhadap pengambilan keputusan evakuasi bencana kebakaran di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang.
- c. Menganalisis faktor yang paling berpengaruh terhadap pengambilan keputusan evakuasi bencana kebakaran di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Bagi Institusi Akademi**

Menjadi bahan referensi untuk menambah wawasan dan pengetahuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya di ruang lingkup Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya.

#### **1.4.2. Bagi Peneliti Lain**

Penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian lebih lanjut di penelitian di masa yang akan datang yang terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan evakuasi sebagai upaya tanggap darurat bencana kebakaran.

### **1.4.3. Bagi Pemangku Kepentingan (*Stakeholder*)**

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk Pemangku Kepentingan Setempat dalam mempertimbangkan kewenangan wajibnya dalam memerintahkan kepatuhan terhadap perintah evakuasi pada masyarakat pemukiman penduduk yang rawan bencana kebakaran terutama pada komunitas berisiko dalam pengambilan keputusan evakuasi bencana kebakaran.

### **1.5. Ruang Lingkup**

Penelitian ini dilakukan pada pemukiman penduduk di Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang, untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan evakuasi sebagai upaya tanggap darurat bencana kebakaran karena angka kejadian kebakaran yang cukup tinggi serta pemukiman padat penduduk merupakan salah satu kawasan yang berpotensi untuk mengakibatkan terjadinya kebakaran. Untuk mencegah terjadinya kebakaran maka perlu penanggulangan keadaan darurat kebakaran berupa perilaku tanggap darurat kebakaran yang erat kaitannya dengan pengambilan keputusan evakuasi. Maka dari itu penelitian ini akan melihat faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan evakuasi warga Kelurahan Karang Anyar, Kecamatan Gandus Kota Palembang dalam menghadapi bencana kebakaran. Ruang lingkup waktu penelitian akan dilakukan April-Mei 2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiputro, B. . (2002) *Arahan Mitigasi Bencana Perkotaan di Indonesia*. Jakarta: BAKORNAS PBP.
- Ahsan, M. N. *et al.* (2016) ‘Factors affecting the evacuation decisions of coastal households during Cyclone Aila in Bangladesh’, *Environmental Hazards*, 15(1), pp. 16–42. doi: 10.1080/17477891.2015.1114912.
- Alexander, L. K. *et al.* (2000) *Cross-sectional studies*. 2nd Editio, *Design Study*. 2nd Editio. UNC Gillings School of Global Public Health CH Department of Epidemiology.
- Apatu, E. *et al.* (2015) ‘Survivors perceptions of stakeholders and the 2009 South Pacific tsunami’, *Disaster Prevention and Management*, 24(5), pp. 596–609. doi: 10.1108/DPM-11-2014-0230.
- Arlikatti, S., Lindell, M. K., & Prater, C. S. (2007) ‘Perceived Stakeholder Role Relationships and Adoption of Seismic Hazard Adjustments’, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 25(0280–7270), pp. 218 – 256.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2020a) *Bencana Non Alam di Indonesia Tahun 2010 s/d 2020*. Jakarta.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2020b) *Definisi Bencana, Online*. Available at: <https://bnpb.go.id/definisi-bencana#:~:text=Kebakaran> adalah situasi dimana bangunan,menimbulkan korban dan%2Fatau kerugian. (Accessed: 13 January 2021).
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah Prov. Sumatera Selatan (2021) *Data Kejadian Bencana di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2018-2020*. Palembang.
- Baer, R. D., Weller, S. C. and Roberts, C. (2019) ‘The role of regional cultural values in decisions about hurricane evacuation’, *Human Organization*, 78(2), pp. 133–146. doi: 10.17730/0018-7259.78.2.133.
- Bateman, J. M., & Edwards, B. (2002) ‘Gender and Evacuation: A Closer Look at Why Women are more likely to Evacuate for Hurricanes’, *Natural Hazards Review*, 3 (3), pp. 107–117. doi: 10.1061/(asce)1527-6988(2002)3:3(107).
- Bird, D., Ling, M., & Haynes, K. (2012) ‘Flooding Facebook? The use of social media during the Queensland and Victorian floods’, *The Australian Journal of Emergency Management*, 27(1)(13241540), pp. 27–33.
- BNPB (2018) *Panduan Kesiapsiagaan Bencana Untuk Keluarga*.

- Bostrom, A. *et al.* (2018) 'Eyeing the storm: How residents of coastal Florida see hurricane forecasts and warnings', *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 30(February), pp. 105–119. doi: 10.1016/j.ijdrr.2018.02.027.
- Brenkert-Smith, H., Champ, P. A., & Flores, N. (2012) 'Trying not to get burned: Understanding Homeowners' Wildfire Risk-Mitigation Behaviors', *Environmental Management*, 50(6), pp. 1139–1151. doi: 10.1007/s00267-012-9949-8.
- Cohn, P..J., Carroll, M. S., & Kumagai, Y. (2006) 'Evacuation Behaviour During Wildfires: Results of Three Case Studies', *Western Journal of Applied Forestry*, 21, pp. 39–48. doi: 10.1093/wjaf/21.1.39.
- Danianti, R. P., & Sariffuddin, S. (2015) 'Tingkat Kerentanan Masyarakat terhadap Bencana Banjir di Perumnas Tlogosari, Kota Semarang', *Jurnal Pengembangan Kota*, 3(2), pp. 90–99. doi: 10.14710/jpk.3.2.90-99.
- Dash, N. and Gladwin, H. (2007) 'Evacuation decision making and behavioral responses: Individual and household', *Natural Hazards Review*, 8(3), pp. 69–77. doi: 10.1061/(ASCE)1527-6988(2007)8:3(69).
- Demuth, J. L. *et al.* (2016) 'The effects of past hurricane experiences on evacuation intentions through risk perception and efficacy beliefs: A mediation analysis', *Weather, Climate, and Society*, 8(4), pp. 327–344. doi: 10.1175/WCAS-D-15-0074.1.
- Dinas Pemadam Kebakaran dan Penanggulangan Bencana Kota Palembang (2021) *Data Kejadian Kebakaran Tahun 2015-2020*. Palembang.
- Dunning, D. (2012) 'Judgment and Decision Making', in *The SAGE Handbook of Social Cognition*. SAGE Publications Inc., pp. 251–272. doi: 10.4135/9781848608177.n14.
- Edgeley, C. M. & and Paveglio, T. B. (2019) 'Exploring influences on intended evacuation behaviors during wildfire: What roles for pre-fire actions and event-based cues?', *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 37(April), p. 101182. doi: 10.1016/j.ijdrr.2019.101182.
- Farmer, A. K. *et al.* (2018) 'Scared of the Shelter from the Storm: Fear of Crime and Hurricane Shelter Decision Making', *Sociological Inquiry*, 88(2), pp. 193–215. doi: 10.1111/soin.12187.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2011) *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach.*, Taylor & Francis. New York: NY: Psychology Press. doi: 10.4324/9780203838020.

- Folk, L. H. *et al.* (2019) ‘A Provisional Conceptual Model of Human Behavior in Response to Wildland-Urban Interface Fires’, *Fire Technology*, 55(5), pp. 1619–1647. doi: 10.1007/s10694-019-00821-z.
- Frewer, L. J., Scholderer, J., & Bredahl, L. (2003) ‘Communicating about the Risks and Benefits of Genetically Modified Food: the Mediating Role of Trust’, *Risk Analysis*, 23, pp. 1117–1133. doi: 10.1111/j.0272-4332.2003.00385.x.
- Goodie, A. S., Sankar, A. R. and Doshi, P. (2019) ‘Experience, risk, warnings, and demographics: Predictors of evacuation decisions in Hurricanes Harvey and Irma’, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 41(May), p. 101320. doi: 10.1016/j.ijdrr.2019.101320.
- Goodman, H. and Cottrell, A. (2012) ‘Responding To A Fire Threat, Gender Roles, Dependency, and Responsibility’, in *Wildfire and Community: Facilitating Preparedness and Resilience*. Illinois, USA: Thomas, Charles C, pp. 281–299.
- Goodman, H. and Proudley, M. (2008) ‘The Social Contexts of Responses to Bushfire Threat. A Case Study of The Wangary Fire’, in *Community Bushfire Safety*. In J. Hand. Collingwood, Victoria: CSIRO Publishing, pp. 47–56.
- La Greca, A. M. *et al.* (2019) ‘Before the Storm: Stressors Associated with the Hurricane Irma Evacuation Process for Families’, *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 13(1), pp. 63–73. doi: 10.1017/dmp.2019.9.
- Handmer, J., & O’Neill, S. (2016) ‘Examining Bushfire Policy in Action: Preparedness and Behaviour in the 2009 “Black Saturday” fires’, *Environmental Science and Policy*, 63, pp. 53–62. doi: doi:10.1016/j.envsci.2016.05.011.
- Hastono, S. P. (2007) *Modul Analisis Data*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Haynes, K., Handmer, J., McAneney, J., Tibbits, A., & Coates, L. (2010) ‘Australian Bushfire Fatalities 1900 – 2008: Exploring Trends in Relation to The “Prepare, Stay and Defend or Leave Early” Policy’, *Environmental Science & Policy*, 13, pp. 185–194. doi: 10.1016/j.envsci.2010.03.002.
- Heath, R. L. *et al.* (2018) ‘Risk Communication Emergency Response Preparedness: Contextual Assessment of the Protective Action Decision Model’, *Risk Analysis*, 38(2), pp. 333–344. doi: 10.1111/risa.12845.
- Hosmer, D. . and Lemeshow, S. (2000) *Applied Logistic Regression*. 2nd Editio.

- New York: John Willey & Sons.
- Howell, J. L., & Shepperd, J. A. (2012) 'Reducing Information Avoidance Through Affirmation', *Psychological sciencecience*, 23 (2), pp. 141–145.
- Huang, S. K. *et al.* (2012) 'Household evacuation decision making in response to hurricane Ike', *Natural Hazards Review*, 13(4), pp. 283–296. doi: 10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000074.
- Huang, S. K., Lindell, M. K. and Prater, C. S. (2016) 'Who Leaves and Who Stays? A Review and Statistical Meta-Analysis of Hurricane Evacuation Studies', *Environment and Behavior*, 48(8), pp. 991–1029. doi: 10.1177/0013916515578485.
- International Labour Organization (ILO) (2013) *Modul lima, Pedoman Pelatihan untuk Manajer dan Pekerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Score.
- Jaeger, C.C., Renn, O., Rosa, E.A., & Webler, T. (2001) 'Risk, Uncertainty, and Rational action', *Earthscan*.
- Januandari; Mia Ulfa, Rachmawati; Turniningtyas Ayu; Sufianto, H. (2017) 'Analisa Risiko Bencana Kebakaran Kawasan Segiempat Tunjungan Surabaya', *Jurnal Pengembangan Kota*, 5 (2), pp. 149–158. doi: DOI: 10.14710/jpk.5.2.149-158.
- Jiang, Y., Li, Z. and Cutter, S. L. (2019) 'Social Network, Activity Space, Sentiment, and Evacuation: What Can Social Media Tell Us?', *Annals of the American Association of Geographers*, 109(6), pp. 1795–1810. doi: 10.1080/24694452.2019.1592660.
- Karelaia, N., & Hogarth, R. M. (2008) 'Determinants of Linear Judgement: a meta-analysis of Lens Model Studies', *Psychological Bulletin*, 134, pp. 404–426. doi: 10.1037/0033-2909.134.3.404.
- Kyne, D. *et al.* (2018) 'Who Will Stay, Who Will Leave: Decision-Making of Residents Living in Potential Hurricane Impact Areas During a Hypothetical Hurricane Event in the Rio Grande Valley', *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 15(2). doi: 10.1515/jhsem-2017-0010.
- Langan, J. C. and Palmer, J. L. (2012) 'Listening to and Learning from Older Adult Hurricane Katrina Survivors', *Public Health Nursing*, 29(2), pp. 126–135. doi: 10.1111/j.1525-1446.2011.00996.x.
- Lazo, J. K. *et al.* (2015) 'Factors Affecting Hurricane Evacuation Intentions', *Risk Analysis*, 35(10), pp. 1837–1857. doi: 10.1111/risa.12407.

- Lee, D. *et al.* (2018) ‘Factors contributing to disaster evacuation: The case of South Korea’, *Sustainability (Switzerland)*, 10(10), pp. 1–16. doi: 10.3390/su10103818.
- Leonard, G. S. *et al.* (2008) ‘Developing effective warning systems: Ongoing research at Ruapehu volcano, New Zealand’, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 172(3–4), pp. 199–215. doi: 10.1016/j.jvolgeores.2007.12.008.
- Lichtenstein, S., & Slovic, P. (2006) ‘The Construction of Preference’, *American Psychologist*, 50 (5), pp. 364–371. doi: 10.1037/0003-066X.50.5.364.
- Lim, M. B. B. *et al.* (2016) ‘A household-level flood evacuation decision model in Quezon City, Philippines’, *Natural Hazards*, 80(3), pp. 1539–1561. doi: 10.1007/s11069-015-2038-6.
- Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2004) ‘Communicating Environmental Risk in Multiethnic Communities.’, *Choice Reviews Online*, 41(11). doi: 10.5860/choice.41-6520.
- Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2012) ‘The Protective Action Decision Model: Theoretical Modifications and Additional Evidence’, *Risk Analysis*, 32(4), pp. 616–632.
- Lindell, M. K., & Whitney, D. J. (2000) ‘Correlates of seismic hazard adjustment adoption’, *Risk Analysis*, 20, pp. 13–25. doi: 0.1111/0272-4332.00002.
- Lindell, M. K., Lu, J. C., & Prater, C. S. (2005) ‘Household Decision Making and Evacuation in Response to Hurricane Lili’, *Natural Hazards Review*, 6 (4), pp. 171–179. doi: 10.1061/(asce)nh.1527-6996.0000074.
- Lindell, Michael K (2013) ‘Disaster Studies’, *Current Sociology*, 61(5–6), pp. 797–825. doi: 10.1177/0011392113484456.
- Lindell, M. K. (2013) ‘North American Cities at Risk: Household Responses to Environmental Hazards Cities at Risk: Living with Perils in The 21st Century’, *Springer Netherlands*, pp. 109–130. doi: 10.1007/978-94-007-6184-1\_7.
- Lindell, M. K. (2014) ‘Judgement and Decision-Making Laboratory Experiments in The Social Sciences’, in. EBSCO Publishing, pp. 403–431.
- Lindell, M. K. (2018) ‘Communicating Imminent Risk’, in Rodríguez, I. H., Donner, W., and Trainor, E. J. (eds) *Handbook of Disaster Research*. Springer International Publishing, pp. 449–477.
- Maghelal, P., Li, X. and Peacock, W. G. (2017) ‘Highway congestion during evacuation: examining the household’s choice of number of vehicles to

- evacuate', *Natural Hazards*, 87(3), pp. 1399–1411. doi: 10.1007/s11069-017-2823-5.
- March, A. and Kornakova, M. (2017) *Urban Planning for Disaster Recovery*. Elsevier Inc. doi: <https://dx.doi.org/10.1080/08111146.2018.1443560>.
- Matlin, M. W. (2009) *Cognition*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- McCaffrey, S., Rhodes, A., & Stidham, M. (2014) 'Wildfire Evacuation and Its Alternatives: Perspectives from four United States Communities', *International Journal of Wildland Fire*, 24 (2), pp. 170–178. doi: <http://dx.doi.org/10.1071/WF13050>.
- McCaffrey, S., Wilson, R. and Konar, A. (2018) 'Should I Stay or Should I Go Now? Or Should I Wait and See? Influences on Wildfire Evacuation Decisions', *Risk Analysis*, 38(7), pp. 1390–1404. doi: 10.1111/risa.12944.
- McLennan, J., Ryan, B., Bearman, C, Toh, K. (2018) 'Should we leave now? Behavioral factors in evacuation under wildfire threat', *Fire Technology*. doi: 10.1007/s10694-018-0753-8.
- Menteri Pekerjaan Umum (2000) *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.10/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Pengamanan terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*. Indonesia.
- Meyer, M. A. et al. (2018) 'Previous hurricane evacuation decisions and future evacuation intentions among residents of southeast Louisiana', *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 31(December 2017), pp. 1231–1244. doi: 10.1016/j.ijdrr.2018.01.003.
- Mileti, D. S., & Peek, L. (2000) 'The Social Psychology of Public Response to Warnings of a Nuclear Power Plant Accident', *Journal of Hazardous Materials*, 75(2), pp. 181–194. doi: 10.1016/S0304-3894(00)00179-5.
- Morss, R. E. et al. (2016) 'Understanding public hurricane evacuation decisions and responses to forecast and warning messages', *Weather and Forecasting*, 31(2), pp. 395–417. doi: 10.1175/WAF-D-15-0066.1.
- Mulilis, J. P., & Duvall, T. S. (1997) 'The PrE Model of Coping with Threat and Tornado Preparedness Behaviour: Moderating Effects of Felt Responsibility', *Journal of Applied Social Psychology*, 27 (9), pp. 1750–1766. doi: 10.1111/j.1559-1816.1997.tb01623.x.
- Murphy, H., Greer, A. and Wu, H. C. (2018) 'Trusting Government to Mitigate a New Hazard: The Case of Oklahoma Earthquakes', *Risk, Hazards and Crisis in Public Policy*, 9(3), pp. 357–380. doi: 10.1002/rhc3.12141.

- Murray-Tuite, P. and Wolshon, B. (2013) ‘Evacuation transportation modeling: An overview of research, development, and practice’, *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 27, pp. 25–45. doi: 10.1016/j.trc.2012.11.005.
- Najmah (2017) ‘Statistika Kesehatan : Aplikasi Stata dan SPSS’, in Puji Lestari, P. (ed.). Jakarta: Salemba Medika, pp. 147–150.
- National Research Council of the National Academies (2006) *Facing Hazards and Disasters: Understanding Human Dimensions*. Washington, DC: The National Academies Press.
- NFPA (2019) *Fire Loss in the United States, National Fire Protection Association*. Available at: <https://www.nfpa.org/News-and-Research/Data-research-and-tools/US-Fire-Problem/Fire-loss-in-the-United-States>.
- Pan, A. (2020) ‘Study on the decision-making behavior of evacuation for coastal residents under typhoon storm surge disaster’, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 45(June 2019), p. 101522. doi: 10.1016/j.ijdrr.2020.101522.
- Perry, R. W. and Lindell, M. K. (2008) ‘Volcanic risk perception and adjustment in a multi-hazard environment’, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 172(3–4), pp. 170–178. doi: 10.1016/j.jvolgeores.2007.12.006.
- Petersen, M. (2009) *An Introduction to Decision Theory*. Cambridge : England: Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9780511800917.
- Puskesmas Gandus (2019) *Profil Puskesmas Gandus Kota Palembang*. Palembang.
- Rahmad, A. (2013) ‘Pengaruh Fire Safety Management Terhadap Kehandalan Bangunan dalam Mengantisipasi Bahaya Kebakaran pada Bangunan Rumah Susun di Makassar’, *Teknik Sipil*, 1 (1), pp. 1–16.
- Ramli, S. (2009) *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001 Seri Manajemen K3 01*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Reininger, B. M. et al. (2013) ‘Intention to comply with mandatory hurricane evacuation orders among persons living along a coastal area’, *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 7(1), pp. 46–54. doi: 10.1001/dmp.2012.57.
- Rijanto, B. (2010) *Kebakaran dan Perencanaan Bangunan Gedung*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Sadri, A. M., Ukkusuri, S. V. and Gladwin, H. (2017) ‘The Role of Social

- Networks and Information Sources on Hurricane Evacuation Decision Making', *Natural Hazards Review*, 18(3), p. 04017005. doi: 10.1061/(asce)nh.1527-6996.0000244.
- Sarwar, M. T. et al. (2018) 'A statistical analysis of the dynamics of household hurricane-evacuation decisions', *Transportation*, 45(1), pp. 51–70. doi: 10.1007/s11116-016-9722-6.
- Savitt, A. M. (2015) *An Evaluation Of The Protective Action Decision Model Using*. North Dakota State University. Available at: [https://library.ndsu.edu/ir/bitstream/handle/10365/27695/An Evaluation of the Protective Action Decision Model Using Data from a Train Derailment in Casselton%2C North Dakota.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://library.ndsu.edu/ir/bitstream/handle/10365/27695/An%20Evaluation%20of%20the%20Protective%20Action%20Decision%20Model%20Using%20Data%20from%20a%20Train%20Derailment%20in%20Casselton%2C%20North%20Dakota.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Sedarmayanti and Hidayat, S. (2011) *Metodologi Penelitian*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Senge, P. M. (2006) 'The Fifth Discipline: The Art and Practice of The Learning Organisation', *Performance + Instruction*, 30 (5), p. 37. doi: 10.1002/pfi.4170300510.
- Sharma, U., Patwardhan, A. and Patt, A. G. (2013) 'Education as a determinant of response to cyclone warnings: Evidence from coastal zones in India', *Ecology and Society*, 18(2). doi: 10.5751/ES-05439-180218.
- Steele, K. (2014) *Philosophy of Social Science. A New Introduction*. 1st edn. Edited by Choice models. In N. Cartwright & E. Montuschi (Eds.). New York: NY: Oxford University Press.
- Steelman, T. A. et al. (2015) 'What information do people use, trust, and find useful during a disaster? Evidence from five large wildfires', *Natural Hazards*, 76(1), pp. 615–634. doi: 10.1007/s11069-014-1512-x.
- Stein, R. et al. (2013) 'How Risk Perceptions Influence Evacuations from Hurricanes and Compliance with Government Directives', *Policy Studies Journal*, 41(2), pp. 319–342. doi: 10.1111/psj.12019.
- Strahan, K. W. (2017) *Factors Influencing Householder Self-Evacuation in Two Australian Bushfires*. College of Science Engineering and Health, RMIT University.
- Strahan, K. W., Whittaker, J. and Handmer, J. (2019) 'Predicting self-evacuation in Australian bushfire', *Environmental Hazards*, 18(2), pp. 146–172. doi: 10.1080/17477891.2018.1512468.
- Strahan, K. and Watson, S. J. (2019) 'The protective action decision model: when householders choose their protective response to wildfire', *Journal of Risk Research*, 22(12), pp. 1602–1623. doi:

- 10.1080/13669877.2018.1501597.
- Strawderman, L. *et al.* (2012) ‘Reverse 911 as a Complementary Evacuation Warning System’, *Natural Hazards Review*, 13(1), pp. 65–73. doi: 10.1061/(asce)nh.1527-6996.0000059.
- Sucipto, C. . (2014) *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Sufianto, H., & Green, A. R. (2012) ‘Urban Fire Situation in Indonesia’, *Fire Technology*, 48(2), pp. 67–387. doi: 10.1007/s10694-011-0226-9.
- Sugiyono (2011) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Jakarta: Alfabeta.
- Sugiyono (2012) *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2015) *Statistik Non Parametris untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Supartini, E. *et al.* (2017) ‘Membangun Kesadaran,Kewaspadaan, dan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana’, *Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana*, 1(1), p. 145.
- Taaffe, K. *et al.* (2013) ‘Communication’s Role and Technology Preferences during Hurricane Evacuations’, *Natural Hazards Review*, 14(3), pp. 182–190. doi: 10.1061/(asce)nh.1527-6996.0000104.
- Tancogne-Dejean, M. and Laclémence, P. (2016) ‘Fire Risk Perception and Building Evacuation by Vulnerable Persons: Points of View of Laypersons, Fire Victims and Experts’, *Fire Safety Journal*, 80, pp. 9–19. doi: 10.1016/j.firesaf.2015.11.009.
- Taridala, S., Yudono, A., Ramli, M. I., & Akil, A. (2017) ‘Model Penilaian Risiko Kebakaran Perkotaan dengan Sistem Pakar Berbasis Gis Grid-Based.’, *Jurnal Majalah Geografi Indonesia*, 31 (2), pp. 97–106. doi: 10.22146/mgi.27801.
- Taylor-Clark, K. A., Viswanath, K. and Blendon, R. J. (2010) ‘Communication inequalities during public health disasters: Katrina’s wake’, *Health Communication*, 25(3), pp. 221–229. doi: 10.1080/10410231003698895.
- Thompson, R. R., Garfin, D. R. and Silver, R. C. (2017) ‘Evacuation from Natural Disasters: A Systematic Review of the Literature’, *Risk Analysis*, 37(4), pp. 812–839. doi: 10.1111/risa.12654.
- Tierney, K. J. (2001) *Facing hazards and disasters: understanding human*

- dimensions.* National Academy Press.
- Toledo, T. *et al.* (2018) ‘Analysis of evacuation behavior in a wildfire event’, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 31(December 2017), pp. 1366–1373. doi: 10.1016/j.ijdrr.2018.03.033.
- Tyler, M. and Fairbrother, P. (2018) ‘Gender, households, and decision-making for wildfire safety’, *Disasters*, 42(4), pp. 697–718. doi: 10.1111/disa.12285.
- United Nations (2020) *Population Size and Density 2020*. New York: Demographic and Social Statistic Division.
- Vásquez, W. F., Murray, T. J. and Mozumder, P. (2016) ‘Understanding Hurricane Evacuation Planning in the Northeastern and Mid-Atlantic United States’, *Natural Hazards Review*, 17(1), p. 04015018. doi: 10.1061/(asce)nh.1527-6996.0000198.
- Wallace, J. W., Poole, C. and Horney, J. A. (2016) ‘The association between actual and perceived flood risk and evacuation from Hurricane Irene, Beaufort County, North Carolina’, *Journal of Flood Risk Management*, 9(2), pp. 125–135. doi: 10.1111/jfr3.12115.
- Walpole, H. D., Wilson, R. S. and McCaffrey, S. M. (2020) ‘If you love it, let it go: the role of home attachment in wildfire evacuation decisions’, *Environment Systems and Decisions*, 40(1), pp. 29–40. doi: 10.1007/s10669-019-09741-3.
- Wang, Z., Zhang., X., B. X. (2015) ‘Spatio-Temporal Features of China’s Urban Fires: An Investigation with Reference to Gross Domestic Product and Humidity’, *Sustainability Journal*, 7, pp. 9734 – 9752. doi: 10.3390/su7079734.
- Whittaker, J., Handmer, J. and Mercer, D. (2012) ‘Vulnerability to bushfires in rural Australia: A case study from East Gippsland, Victoria’, *Journal of Rural Studies*, 28(2), pp. 161–173. doi: 10.1016/j.jrurstud.2011.11.002.
- Yang, H. *et al.* (2016) ‘Modeling evacuation behavior under hurricane conditions’, *Transportation Research Record*, 2599(2599), pp. 63–69. doi: 10.3141/2599-08.
- Zocchetti, C., Consonni, D. and Bertazzi, P. A. (1997) ‘Relationship between prevalence rate ratios and odds ratios in cross-sectional studies’, *International Journal of Epidemiology*, 26(1), pp. 220–223. doi: 10.1093/ije/26.1.220.