

**KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP BAHAYA *LAND*  
*SUBSIDENCE* DI KECAMATAN DAYEUKOLO**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Sarjana Program Studi  
Pendidikan Geografi*



Disusun oleh:  
Salsabila El-fitri Ismail  
1909294

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2023**

## LEMBAR HAK CIPTA

Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bahaya *Land Subsidence* di Kecamatan  
Dayeuhkolot

Oleh

Salsabila El-fitri Ismail

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

© Salsabila El-fitri Ismail 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

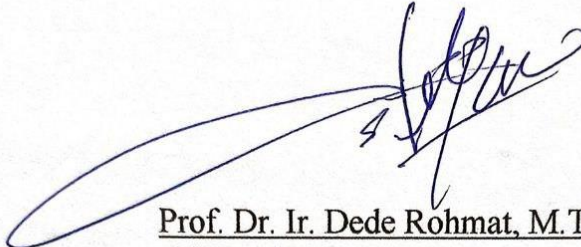
**LEMBAR PENGESAHAN**

**Salsabila El-fitri Ismail**

**NIM. 1909294**

**KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP BAHAYA *LAND  
SUBSIDENCE* DI KECAMATAN DAYEUKOLO**

Dosen Pembimbing I

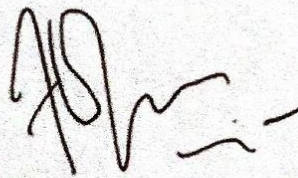


Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T.  
NIP. 19640603 198903 1 001

Dosen Pembimbing II



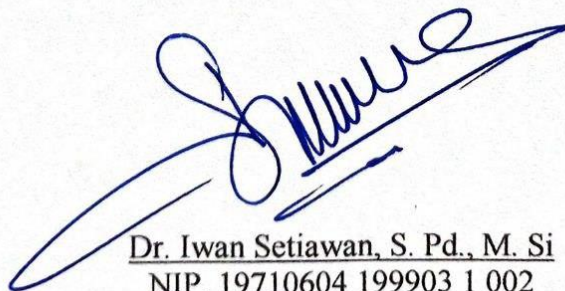
Digitally Signed



Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 19810215 200812 1 002

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Pendidikan Geografi**



Dr. Iwan Setiawan, S. Pd., M. Si  
NIP. 19710604 199903 1 002

## HALAMAN PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN SKRIPSI DAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Dengan ini, saya Salsabila El-fitri Ismail menyatakan bahwa penelitian skripsi saya yang berjudul “KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP BAHAYA *LAND SUBSIDENCE* DI KECAMATAN DAYEUKOLOLOT” serta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri. Saya tidak melakukan pengutipan atau penjiplakan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika terkait keaslian penelitian saya.

Bandung, Agustus 2023



Salsabila El-fitri Ismail  
NIM. 1909294

**ABSTRAK**  
**KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP BAHAYA *LAND***  
***SUBSIDENCE* DI KECAMATAN DAYEUEHKOLOT**

Oleh:

S. E. Ismail, D. Rohmat\*), H. Murtianto\*)

*Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan*

*Sosial Universitas Pendidikan Indonesia*

*e-mail :*

[aku.salsabilael@upi.edu](mailto:aku.salsabilael@upi.edu), [dede\\_rohmat@upi.edu](mailto:dede_rohmat@upi.edu), [hendro.murtianto@upi.edu](mailto:hendro.murtianto@upi.edu)

Penurunan tanah merupakan bencana global yang sedang terjadi di Indonesia, salah satunya di Kecamatan Dayeuhkolot yang termasuk ke dalam area Cekungan Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran *land subsidence* serta tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap bahaya *land subsidence* di Kecamatan Dayeuhkolot. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui angket dan studi pustaka. Variabel pada penelitian ini merupakan parameter kesiapsiagaan yaitu pengetahuan dan sikap, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya. Sampel penelitian sebanyak 100 orang dengan teknik pengambilan *stratified random sampling* pada dua desa dan satu kelurahan, yaitu Desa Cangkuang Kulon; Desa Dayeuhkolot; dan Kelurahan Pasawahan. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis indeks untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat dan metode DInSAR untuk mengetahui tingkat dan sebaran *land subsidence*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan tingkat penurunan tanah tertinggi di Kecamatan Dayeuhkolot tahun 2021-2022 mencapai 4,45 cm/tahun, laju penurunan tanah terendah mencapai 2,39 cm/tahun. Parameter sikap dan pengetahuan termasuk kategori sangat tinggi dengan indeks 83,7. Parameter sistem peringatan bencana termasuk kategori siap dengan indeks 74,2. Parameter mobilisasi sumber daya termasuk kategori siap dengan indeks 69,4. Indeks kesiapsiagaan masyarakat mencapai 79,7 atau termasuk kategori siap.

Kata Kunci : Kesiapsiagaan, *Land Subsidence*, Masyarakat

**ABSTRACT**  
**COMMUNITY PREPAREDNESS TOWARDS LAND SUBSIDENCE**  
**HAZARD IN DAYEUKOLOT DISTRICT**

*by:*

**S. E. Ismail, D. Rohmat\*), H. Murtianto\*)**

**Geography Education Study Program, Faculty of Social Science Education,  
Universitas Pendidikan Indonesia**

*e-mail:*

[aku.salsabilael@upi.edu](mailto:aku.salsabilael@upi.edu), [dede\\_rohmat@upi.edu](mailto:dede_rohmat@upi.edu), [hendro.murtianto@upi.edu](mailto:hendro.murtianto@upi.edu)

*Land subsidence is a global disaster that is currently happening in Indonesia, one of which is in the Dayeuhkolot District which is a part of the Bandung Basin area. This study aims to determine the level and distribution of land subsidence and community preparedness for land subsidence hazards in the Dayeuhkolot District. This research uses quantitative descriptive method with data collection techniques through questionnaires and literature studies. The variables in this study are preparedness parameters, namely knowledge and attitudes, disaster warning systems, and resource mobilization. The research sample was 100 people with stratified random sampling techniques in three villages, Desa Cangkuang Kulon, Desa Dayeuhkolot, and Kelurahan Pasawahan.. The analysis technique used is the index analysis to determine the level of community preparedness and the DInSAR method to determine the level and distribution of land subsidence. The results of this study indicate that the highest rate of land subsidence in the Dayeuhkolot District in 2021-2022 reached 4.45 cm/year, while the lowest rate of land subsidence reached 2.39 cm/year. Attitude and knowledge parameters were classified as very high with an index of 83.7. The disaster warning system parameter is classified as high with an index of 74.2. The resource mobilization parameter is classified as high with an index of 69.4. The individual/community preparedness index reached 79.7 or classified as ready.*

*Keywords : Preparedness, Land Subsidence, Community*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat serta pertolongan-Nya skripsi yang berjudul “Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bahaya *Land Subsidence* di Kecamatan Dayeuhkolot” dapat diselesaikan. Rasa syukur dan terima kasih peneliti haturkan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T. serta Bapak Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, ilmu, dan keluasan hatinya untuk membimbing peneliti selama proses pengerjaan skripsi. Tak lupa kepada BPBD Kabupaten Bandung, Kecamatan Dayeuhkolot, Desa Cangkuang Kulon, Desa Dayeuhkolot, dan Kelurahan Pasawahan peneliti haturkan terima kasih atas dukungan dan kesempatan yang telah diberikan. Atas seizin Allah melalui bantuan Bapak/Ibu skripsi ini dapat diselesaikan hingga akhir.

Peneliti menyadari bahwa hasil penelitian ini masih jauh dari kata sempurna serta memiliki banyak aspek yang tentu harus diperbaiki dan kiranya dikembangkan lebih jauh lagi. Maka dari itu peneliti memohon maaf sebesar-besarnya atas keterbatasan dari penelitian ini, semoga sedikit banyak dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji serta syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat-Nya pengerjaan skripsi ini dapat dituntaskan. Banyak sekali keterlibatan serta kontribusi dari berbagai pihak selama proses penyusunan skripsi. Maka dari itu peneliti haturkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak di bawah ini, yaitu :

1. Kedua orang tua serta keluarga yang senantiasa memberikan doa, semangat, serta berbagai dukungan yang dengan kurang lebihnya selalu mengusahakan yang terbaik;
2. Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T., serta Bapak Hendro Murtianto, S.Pd., M.Sc sebagai dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memotivasi, mengarahkan, serta membimbing agar peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik;
3. Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si., selaku ketua Program Studi Pendidikan Geografi yang senantiasa memberikan arahan serta dukungan ketika berlangsungnya kegiatan perkuliahan dan penyelesaian skripsi;
4. Seluruh jajaran dosen beserta staff di program studi pendidikan geografi yang telah memberikan ilmu serta dedikasi yang tinggi demi kelancaran proses pembelajaran mahasiswa;
5. Pihak BPBD Kabupaten Bandung, Kecamatan Dayeuhkolot, Desa Cangkuang Kulon, Desa Dayeuhkolot, dan Kelurahan Pasawahan yang telah memberikan dukungan serta bantuan dalam proses pengumpulan data penelitian;
6. Seluruh *asatidz* di MA Persis 31 Banjaran yang tanpa henti memberikan do'a dan dukungan terbaik untuk santri-santrinya;
7. Bapak Ibu guru dan siswa SMP Karya Bhakti Katapang yang telah membantu segala proses penelitian skripsi dari awal hingga akhir serta memberikan kesempatan bagi peneliti untuk bertumbuh dan belajar;
8. Segenap sahabat serta rekan yang senantiasa membantu dan memberi dukungan: Dilan, Nde, Nud, Ica, Adlina, Halimah, Ferra, Vio, Mala, Mahar, Dora, Raul, Iyel, Bila, dan Isma. Terima kasih telah membersamai dan menjadi guru kehidupan yang menyenangkan;
9. Bapak, Ibu, Mbak, Abang, dan teman-teman Dinas Tata Ruang Bangka Barat yang telah memberikan ilmu dan tak henti-hentinya memberikan dukungan dan do'a meski jarak terbentang ratusan kilometer jauhnya;



10. Teman-teman Pendidikan Geografi angkatan 2018, 2019, dan 2020;
11. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dengan tulus sekaligus penuh rasa syukur peneliti haturkan terima kasih banyak atas segala bentuk dukungan yang diberikan. Mohon maaf apabila banyak yang direpotkan selama penelitian ini berlangsung. Tiada balasan yang setimpal selain harapan semoga Allah senantiasa memberikan perlindungan serta kasih sayangnya kepada semua dengan berlipat-lipat kebaikan.

Bandung, Agustus 2023

Salsabila El

## DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
<b>BAB I: PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	7
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	8
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	8
<b>1.5 Definisi Operasional</b> .....	9
<b>1.6 Struktur Organisasi Skripsi</b> .....	9
<b>1.7 Penelitian Terdahulu</b> .....	10
<b>BAB II: KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Hakikat Bencana</b> .....	12
2.1.1 Pengertian Bencana.....	12
2.1.2 Jenis-jenis Bencana.....	12
<b>2.2 Kesiapsiagaan Bencana</b> .....	13
2.2.1 Pengertian Kesiapsiagaan .....	13
2.2.2 Tujuan Kesiapsiagaan.....	13
2.2.3 Parameter Kesiapsiagaan .....	15
<b>2.3 <i>Land Subsidence</i></b> .....	16
2.3.1 Pengertian <i>Land Subsidence</i> .....	16
2.3.2 Faktor-faktor Penyebab <i>Land Subsidence</i> .....	16
2.3.3 Dampak Penurunan Tanah.....	22
<b>2.4 Masyarakat</b> .....	23
2.4.1 Pengertian Masyarakat.....	23

2.4.2	Masyarakat dalam Manajemen Bencana .....	24
<b>BAB III:</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1</b>	<b>Metode Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2</b>	<b>Lokasi dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>26</b>
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	26
3.2.2	Waktu Penelitian.....	28
<b>3.3</b>	<b>Alat dan Bahan Penelitian.....</b>	<b>28</b>
<b>3.4</b>	<b>Populasi dan Sampel.....</b>	<b>29</b>
3.4.1	Populasi.....	29
3.4.2	Sampel .....	29
<b>3.5</b>	<b>Variabel Penelitian.....</b>	<b>31</b>
<b>3.6</b>	<b>Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>32</b>
<b>3.7</b>	<b>Instrumen Penelitian.....</b>	<b>32</b>
<b>3.8</b>	<b>Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....</b>	<b>33</b>
3.8.1	Uji Validitas.....	33
3.8.1	Uji Reliabilitas .....	33
<b>3.9</b>	<b>Teknik Pengolahan Data .....</b>	<b>33</b>
<b>3.10</b>	<b>Teknik Analisis Data Penelitian.....</b>	<b>34</b>
3.10.1	Analisis Tingkat dan Sebaran <i>Land Subsidence</i> .....	34
3.10.2	Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat.....	35
<b>3.11</b>	<b>Alur Penelitian.....</b>	<b>37</b>
<b>3.12</b>	<b>Kerangka Berpikir .....</b>	<b>38</b>
<b>BAB IV:</b>	<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>40</b>
<b>4.1</b>	<b>Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....</b>	<b>40</b>
4.1.1	Kecamatan Dayeuhkolot.....	40
4.1.2	Desa Cangkuang Kulon .....	45
4.1.3	Desa Dayeuhkolot.....	46
4.1.4	Kelurahan Pasawahan.....	46
<b>4.2</b>	<b>Sebaran dan Tingkat Penurunan Tanah di Kecamatan Dayeuhkolot</b>	<b>47</b>
<b>4.3</b>	<b>Deskripsi Data .....</b>	<b>49</b>
<b>4.4</b>	<b>Tingkat Kesiapsiagaan Individu dan Rumah Tangga dalam Menghadapi Bahaya <i>Land Subsidence</i> .....</b>	<b>50</b>

4.4.1	Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat dalam Menghadapi Bahaya <i>Land Subsidence</i> .....	51
4.4.2	Tingkat Sistem Peringatan Bencana dalam Menghadapi Bahaya <i>Land Subsidence</i> .....	58
4.4.3	Tingkat Mobilisasi Sumberdaya dalam Menghadapi Bahaya <i>Land Subsidence</i> .....	60
4.4.4	Tingkat Kesiapsiagaan Individu/Rumah Tangga dalam Menghadapi Bahaya <i>Land Subsidence</i> .....	63
4.4.4.1	Kesiapsiagaan Individu/Rumah Tangga Berdasarkan Tingkat <i>Land Subsidence</i> .....	64
4.4.4.2	Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bahaya <i>Land Subsidence</i> di Dayeuhkolot .....	64
<b>BAB V: KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....</b>		<b>71</b>
5.1	<b>Kesimpulan</b> .....	71
5.2	<b>Implikasi</b> .....	71
5.3	<b>Rekomendasi</b> .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>73</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>77</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Faktor Penyebab Land Subsidence .....	2
<b>Gambar 1.2</b> Persentase Penggunaan Air Tanah .....	2
<b>Gambar 1.3</b> Peta Land Subsidence di Cekungan Bandung .....	4
<b>Gambar 2.1</b> Peta Zona Konservasi Air Tanah Kota Bandung.....	17
<b>Gambar 2.2</b> Laju Penurunan Muka Air Tanah di Cekungan Bandung .....	18
<b>Gambar 2.3</b> Peta Land Subsidence 1990-2010 dan Persebaran Industri dengan Penurunan MAT >1 meter/tahun .....	19
<b>Gambar 2.4</b> Grafik Perbandingan Laju Land Subsidence dengan Penurunan Muka Air Tanah di Kecamatan Dayeuhkolot.....	19
<b>Gambar 2.5</b> Sketsa Struktur Geologi Cekungan Bandung .....	20
<b>Gambar 2. 6</b> Peta Land Subsidence dan Formasi Geologi .....	21
<b>Gambar 2.7</b> Peta Land Subsidence dan Patahan di Cekungan Bandung.....	22
<b>Gambar 3. 1</b> Peta Administrasi Kecamatan Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung	27
<b>Gambar 3. 2</b> Metode DInSAR .....	35
<b>Gambar 3. 3</b> Alur Penelitian .....	37
<b>Gambar 3. 4</b> Kerangka Berpikir .....	39
<b>Gambar 4. 1</b> Peta Penggunaan Lahan di Kecamatan Dayeuhkolot .....	41
<b>Gambar 4. 2</b> Peta Geologi Kecamatan Dayeuhkolot.....	43
<b>Gambar 4. 3</b> Peta Jenis Tanah Kecamatan Dayeuhkolot.....	44
<b>Gambar 4. 4</b> Peta Tingkat Penurunan Tanah di Kecamatan Dayeuhkolot pada Tahun 2021-2022 .....	48
<b>Gambar 4. 5</b> Peta Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bahaya <i>Land Subsidence</i> di Kecamatan Dayeuhkolot.....	65

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1</b> Data <i>Land Subsidence</i> di Cekungan Bandung dengan Metode DInSAR dan GPS .....	4
<b>Tabel 1.2</b> Laju <i>Land Subsidence</i> di Kecamatan Dayeuhkolot Kab. Bandung.....	6
<b>Tabel 1.3</b> Penelitian Terdahulu.....	10
<b>Tabel 2.1</b> Dampak <i>Land Subsidence</i> .....	22
<b>Tabel 3. 1</b> Rencana Waktu Penelitian Tahun 2023 .....	28
<b>Tabel 3. 2</b> Alat Penelitian .....	28
<b>Tabel 3. 3</b> Bahan Penelitian.....	29
<b>Tabel 3. 4</b> Perhitungan Sampel Berdasarkan Luas <i>Land Subsidence</i> .....	30
<b>Tabel 3. 5</b> Perhitungan Sampel.....	31
<b>Tabel 3. 6</b> Variabel dan Sub Variabel Penelitian .....	31
<b>Tabel 3. 7</b> Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	32
<b>Tabel 3. 8</b> Kisi-kisi Instrumen Penelitian .....	32
<b>Tabel 3. 9</b> Indeks Parameter Tingkat Kesiapsiagaan.....	36
<b>Tabel 4. 1</b> Luas Penggunaan Lahan di Kecamatan Dayeuhkolot.....	42
<b>Tabel 4. 2</b> Curah Hujan, Kelembapan Udara, dan Suhu Udara di Kecamatan Dayeuhkolot.....	42
<b>Tabel 4. 3</b> Demografi Penduduk Kecamatan Dayeuhkolot 2019 .....	45
<b>Tabel 4. 4</b> Perbandingan Luas Wilayah dengan Penurunan Tanah.....	47
<b>Tabel 4. 5</b> Sebaran Responden Menurut Kelompok Usia .....	49
<b>Tabel 4. 6</b> Sebaran Responden Menurut Jenis Kelamin.....	50
<b>Tabel 4. 7</b> Sebaran Responden Menurut Tingkat Pendidikan .....	50
<b>Tabel 4. 8</b> Sebaran Responden Menurut Lama Tinggal .....	50
<b>Tabel 4. 9</b> Indeks Aspek Pengertian Bencana dalam Parameter Pengetahuan dan Sikap .....	52
<b>Tabel 4. 10</b> Indeks Aspek Pengertian <i>Land Subsidence</i> .....	52
<b>Tabel 4. 11</b> Indeks Aspek Penyebab <i>Land Subsidence</i> .....	54
<b>Tabel 4. 12</b> Aspek Tanda-tanda <i>Land Subsidence</i> .....	55
<b>Tabel 4. 13</b> Indeks Aspek Bencana Ikutan <i>Land Subsidence</i> .....	56
<b>Tabel 4. 14</b> Indeks Aspek Dampak <i>Land Subsidence</i> .....	57
<b>Tabel 4. 15</b> Indeks Aspek Tindakan Antisipasi <i>Land Subsidence</i> .....	57

<b>Tabel 4. 16</b> Indeks Aspek Tanda-tanda <i>Land Subsidence</i> yang Diidentifikasi Langsung.....	59
<b>Tabel 4. 17</b> Indeks Aspek Tanda-tanda <i>Land Subsidence</i> di Lingkungan .....	59
<b>Tabel 4. 18</b> Indeks Aspek Informasi Peringatan <i>Land Subsidence</i> di Lingkungan .....	60
<b>Tabel 4. 19</b> Indeks Aspek Ketersediaan SDM yang Terampil .....	61
<b>Tabel 4. 20</b> Indeks Aspek Ketersediaan Alokasi Dana, Logistik, dan Akomodasi .....	62
<b>Tabel 4. 21</b> Indeks Aspek Ketersediaan Jaringan Sosial .....	63
<b>Tabel 4. 22</b> Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat Menurut Wilayah dan Tingkat Penurunan .....	64
<b>Tabel 4. 23</b> Indeks Kesiapsiagaan Individu dan Rumah Tangga dalam Menghadapi Bahaya <i>Land Subsidence</i> .....	69

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, H. Z., Andreas, H., Gumilar, I., Sidiq, T. P., & Gamal, M. (2015). Environmental Impacts of Land Subsidence in Urban Areas of Indonesia. *FIG Working Week 2015, May 2015*.
- Abidin, H. Z., Gumilar, I., Andreas, H., Murdohardono, D., & Fukuda, Y. (2013). On causes and impacts of land subsidence in Bandung Basin, Indonesia. *Environmental Earth Sciences*, 68(6). <https://doi.org/10.1007/s12665-012-1848-z>
- Abubakar, R. (2021). Pengantar Metodologi Penelitian. In *Antasari Press*.
- Andreas, H., Abidin, H. Z., Sarsito, D. A., & Pradipta, D. (2019). Determining the initial time of anthropogenic subsidence in urban area of Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 389(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/389/1/012034>
- Andreas, H., Z. Abidin, H., Gumilar, I., P. Sidiq, T., A. Sarsito, D., & Pradipta, D. (2018). Insight into the Correlation between Land Subsidence and the Floods in Regions of Indonesia. In *Natural Hazards - Risk Assessment and Vulnerability Reduction*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.80263>
- Atwii, F., Sandvik, Dr. K. B., Kirch, L., Paragi, Dr. B., Radtke, Dr. K., Schneider, S., & Weller, D. (2022). *World Risk Report 2022*.
- Badan Geologi. (2021). *Capaian Kerja 2020 dan Rencana Kerja 2021*.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2020). Definisi Bencana - BNPB. In <https://Bnpb.Go.Id/Definisi-Bencana>.
- Bagheri-Gavkosh, M., Hosseini, S. M., Ataie-Ashtiani, B., Sohani, Y., Ebrahimian, H., Morovat, F., & Ashrafi, S. (2021). Land subsidence: A global challenge. *Science of the Total Environment*, 778. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146193>
- BNPB. (2016). Perka BNPB No. 11/2014 tentang Peran Serta Masyarakat dalam Penanggulangan Bencana. *Bnpb.Go.Id*, 11.
- BPS Kabupaten Bandung. (2020). *Kecamatan Dayeuhkolot dalam Angka 2020*.
- Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Jawa Barat. (2020). *Evaluasi Kondisi Air Tanah di Cekungan Bandung*.
- Fauzy, A., Nisa, B., Napitupulu, D., Abdillah, F., Utama, S., Zonyfar, C., Nuraini, R., Purnia, D. S., Setyawati, I., Evi, T., Permana, S. D. H., & Sumartiningsih, M. S. (2022). *Metodologi Penelitian*. CV. Pena Persada.
- Firdaus Nusantara, A., & Kania Sari, D. (2021). *DETEKSI PENURUNAN MUKA TANAH MENGGUNAKAN METODE DINSAR DENGAN DATA SENTINEL 1-A (Studi Kasus: Wilayah Cekungan Bandung, Tahun 2020-2021)*.



- Gumilar, I., Abidin, H. Z., Andreas, H., Sidiq, T. P., Gamal, M., & Fukuda, Y. (2014). Land subsidence, groundwater extraction, and flooding in Bandung Basin (Indonesia). *International Association of Geodesy Symosia*, 139. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-37222-3\\_\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-642-37222-3__21)
- Gumilar, I., Abidin, H. Z., Hutasoit, L. M., Hakim, D. M., Sarsito, D. A., Andreas, H., & Sidiq, T. P. (2012). Studi Pemantauan Penurunan Muka Tanah di Cekungan Bandung dengan Metode Survei GPS dan InSAR. *Indonesian Journal of Geospatial*, 1(4).
- Gumilar, I., Abidin, H. Z., Hutasoit, L. M., Hakim, D. M., Sidiq, T. P., & Andreas, H. (2015). Land Subsidence in Bandung Basin and its Possible Caused Factors. *Procedia Earth and Planetary Science*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.proeps.2015.03.026>
- Harjadi, P., Ratag, M. A., Karnawati, D., Rizal, S., Surono, Sutardi, Triwibowo, Sigit, H., Wasiati, A., Yusharmen, Pariatmono, Triutomo, S., & Widjaja, W. (2007). *Pengenalan karakteristik Nencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia* (S. Trituomo, W. Widjaja, & Mohd. R. Amri, Eds.; II). Direktorat Mitigasi, Lakhar BAKORNAS PB.
- Hermon, D. (2015). *Geografi Bencana Alam*. Rajawali Pers.
- Herrera-García, G., Ezquerro, P., Tomas, R., Béjar-Pizarro, M., López-Vinielles, J., Rossi, M., Mateos, R. M., Carreón-Freyre, D., Lambert, J., Teatini, P., Cabral-Cano, E., Erkens, G., Galloway, D., Hung, W. C., Kakar, N., Sneed, M., Tosi, L., Wang, H., & Ye, S. (2021). Mapping the global threat of land subsidence. *Science*, 371(6524). <https://doi.org/10.1126/science.abb8549>
- Hidayah Nur Damayanti. (2015). Kajian Kesiapsiagaan Individu Dan Rumah Tangga Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Di Kecamatan Grabag Kabupaten Purworejo. [skripsi]. In *Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang*.
- Hildayanto, A. (2020). *PENGETAHUAN DAN SIKAP KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP BENCANA BANJIR DI KELURAHAN MANGUNHARJO KECAMATAN TUGU KOTA SEMARANG*. Universitas Negeri Semarang.
- Irawan, M. F., Hidayat, Y., & Tjahjono, B. (2018). PENILAIAN BAHAYA DAN ARAHAN MITIGASI BANJIR DI CEKUNGAN BANDUNG. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 20(1). <https://doi.org/10.29244/jitl.20.1.1-6>
- Kurniawan, R., & Anjasmara, I. M. (2016). Pemanfaatan Metode Differential Interferometry Synthetic Aperture Radar (DInSAR) untuk Pemantauan Deformasi Akibat Aktivitas Eksploitasi Panasbumi. *JURNAL TEKNIK ITS*, 5(2), B331–B336.

- Kurniawati, D., & Suwito, S. (2019). PENGARUH PENGETAHUAN KEBENCANAAN TERHADAP SIKAP KESIAPSIAGAAN DALAM MENGHADAPI BENCANA PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI UNIVERSITAS KANJURUHAN MALANG. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 2(2). <https://doi.org/10.21067/jpig.v2i2.3507>
- LIPI-UNESCO/ISDR. (2006). Kajian kesiapsiagaan masyarakat dalam mengantisipasi bencana gempa bumi dan tsunami (Assessment of Community Preparedness in Anticipating Earthquake and Tsunami Disasters). In *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa*.
- Lixin, Y., Jie, W., Chuanqing, S., Guo, J.-W., Yanxiang, J., & Liu, B. (2010). Land Subsidence Disaster Survey and Its Economic Loss Assessment in Tianjin, China. *Natural Hazards Review*, 11(1). [https://doi.org/10.1061/\(asce\)1527-6988\(2010\)11:1\(35\)](https://doi.org/10.1061/(asce)1527-6988(2010)11:1(35))
- Maulidiny, S. W., Rahardjo, P., & Herlambang, S. (2022). RENCANA ADAPTASI PADA WILAYAH RAWAN PENURUNAN TANAH, KECAMATAN CENGKARENG, JAKARTA BARAT. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(2), 3217. <https://doi.org/10.24912/stupa.v3i2.12876>
- Nugraha, T. (2013). *Kualitas Air Tanah Dangkal di Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurmansyah, G. (2013). Pengantar Antropologi Sebuah Ikhtisar Mengenal Antropolog. In *CV Aura Utama Raharja*.
- Nurmayani, L., Doyan, A., & Sedijani, P. (2018). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PESERTA DIDIK. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4(2). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v4i2.113>
- Rini, E. P. (2013). *Tingkat Pemahaman Kesiapsiagaan Kepala Keluarga dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Dusun Potrobayan Desa Srihardono Kecamatan Pundong Kabupaten Bantul*.
- Sakdiah, H., & Zuhra, N. (2022). Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir di Gampong Dayah Usen Kecamatan Meurah Dua Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Serambi Konstruktivis*, 4(1), 249–259.
- Sarah, D. (2022). Land subsidence hazard in Indonesia: Present research and challenges ahead. *RISSET Geologi Dan Pertambangan*, 32(2). <https://doi.org/10.14203/risetgeotam2022.v32.1195>
- Sarah, D., Soebowo, E., & Satriyo, N. A. (2021). Review of the land subsidence hazard in pekalongan delta, central java: Insights from the subsurface.

*Rudarsko Geolosko Naftni Zbornik*, 36(4).  
<https://doi.org/10.17794/rgn.2021.4.13>

Satria, D., Yana, S., Munadi, R., & Syahreza, S. (2017). Sistem Peringatan Dini Banjir Secara Real-Time Berbasis Web Menggunakan Arduino dan Ethernet. *Jurnal JTIC (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 1(1).  
<https://doi.org/10.35870/jtik.v1i1.27>

Sidiq, T. P., Gumilar, I., Abidin, H. Z., & Gamal, M. (2019). Land subsidence induced by agriculture activity in Bandung, West Java Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 389(1).  
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/389/1/012024>

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sumaryati. (2011). Polusi udara di kawasan cekungan Bandung. *Berita Dirgantara*, 12(3).

UNISDR. (2009). 2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction. *International Strategy for Disaster Reduction (ISDR)*.