

**ARAHAN TATA RUANG KAWASAN PERMUKIMAN
BERBASIS MITIGASI BENCANA TSUNAMI
DI PESISIR KECAMATAN PURING KABUPATEN KEBUMEN
TAHUN 2019
(STUDI KASUS TSUNAMI TAHUN 2006)**

(Implementasi Pembelajaran Geografi Kelas XI Kompetensi Dasar 3.7
Menganalisis Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam dengan Kajian Geografi)



SKRIPSI

**Oleh:
Dwi Komariyah
K5415019**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Januari 2020**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dwi Komariyah
NIM : K5415019
Prodi : Pendidikan Geografi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “**ARAHAN TATA RUANG KAWASAN PERMUKIMAN BERBASIS MITIGASI BENCANA TSUNAMI DI PESISIR KECAMATAN PURING KABUPATEN KEBUMEN TAHUN 2019 (STUDI KASUS TSUNAMI TAHUN 2006)** (Implementasi Pembelajaran Geografi Kelas XI Kompetensi Dasar Menganalisis Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam dengan Kajian Geografi)” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Januari 2020
Yang membuat pernyataan



Dwi Komariyah
NIM. K5415019

**ARAHAN TATA RUANG KAWASAN PERMUKIMAN
BERBASIS MITIGASI BENCANA TSUNAMI
DI PESISIR KECAMATAN PURING KABUPATEN KEBUMEN
TAHUN 2019
(STUDI KASUS TSUNAMI TAHUN 2006)**

(Implementasi Pembelajaran Geografi Kelas XI Kompetensi Dasar 3.7
Menganalisis Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam dengan Kajian Geografi)



**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi**

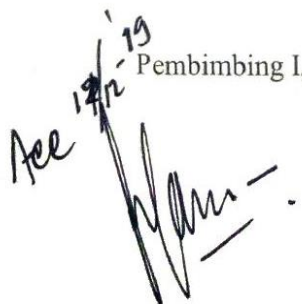
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Januari 2020**

PERSETUJUAN

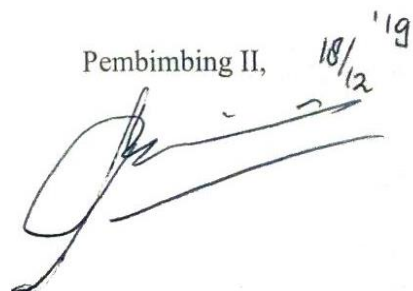
Nama : Dwi Komariyah
NIM : K5415019
Judul Skripsi : ARAHAN TATA RUANG KAWASAN PERMUKIMAN
BERBASIS MITIGASI BENCANA TSUNAMI DI
PESISIR KECAMATAN PURING KABUPATEN
KEBUMEN TAHUN 2019 (STUDI KASUS TSUNAMI
TAHUN 2006) (Implementasi Materi Pembelajaran
Geografi Kelas XI Kompetensi Dasar 3.7 Menganalisis
Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam dengan Kajian
Geografi)

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Univeristas Sebelas Maret Surakarta.

Persetujuan Pembimbing,


Pembimbing I,

Prof. Dr. Chatarina Muryani, M.Si
NIP. 195612231983032005


Pembimbing II, 18/12 '19





Gentur Adi Tjahjono, S.Si., M.Pd
NIP. 197201102005011002

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Dwi Komariyah
NIM : K5415019
Judul Skripsi : ARAHAN TATA RUANG KAWASAN PERMUKIMAN BERBASIS MITIGASI BENCANA TSUNAMI DI PESISIR KECAMATAN PURING KABUPATEN KEBUMEN TAHUN 2019 (STUDI KASUS TSUNAMI TAHUN 2006) (Implementasi Materi Pembelajaran Geografi Kelas XI Kompetensi Dasar 3.7 Menganalisis Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam dengan Kajian Geografi)

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Rabu, tanggal 8 Januari 2020 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 2 bulan. Skripsi telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji :

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dr. Yasin Yusup, M.Si		<u>03-03-2020</u>
Sekretaris	: Setya Nugraha, S.Si., M.Si		<u>02-03-2020</u>
Anggota I	: Prof. Dr. Ch. Maryani, M.Si		<u>02-03-2020</u>
Anggota II	: Gentur Adi Tjahjono, S.Si., M.Pd		<u>02-03-2020</u>

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Geografi pada

Hari : Selasa
Tanggal : 03 Maret 2020

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret



Dr. Mardiyana, M.Si
NIP. 196602251993021002

Kepala Program Studi
Pendidikan Geografi



Dr. Yasin Yusup, S.Si., M.Si
NIP. 19740427 200212 1 001

ABSTRAK

Dwi Komariyah. K5415019. *ARAHAN TATA RUANG KAWASAN PERMUKIMAN BERBASIS MITIGASI BENCANA TSUNAMI DI PESISIR KECAMATAN PURING KABUPATEN KEBUMEN TAHUN 2019 (STUDI KASUS TSUNAMI TAHUN 2006) (Implementasi Pembelajaran Geografi Kelas XI Kompetensi Dasar Menganalisis Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam dengan Kajian Geografi)*. Skripsi. Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret, Juli 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengidentifikasi dampak yang terjadi akibat tsunami tahun 2006 di Kawasan Pesisir Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen (2) Menganalisis tingkat kerawanan kawasan permukiman terhadap bencana tsunami di Pesisir Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen pada tahun 2019 (3) Menganalisis risiko bencana tsunami yang terjadi di kawasan pesisir Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen pada tahun 2019 (4) Menentukan arahan tata ruang untuk Kawasan Pesisir Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen pada tahun 2019 (5) Mengimplementasikan hasil penelitian terhadap materi pelajaran mitigasi dan adaptasi bencana alam dengan kajian geografi yang diterapkan di sekolah sesuai Kurikulum 2013. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penduduk yang terdapat di Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara untuk mengetahui pengetahuan masyarakat mengenai bencana, observasi untuk mengetahui kondisi fisik, sosial ekonomi, dan sarana prasarana, dan teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung dalam penelitian.

Hasil penelitian ini adalah (1) Dampak yang terjadi akibat tsunami tahun 2006 yaitu adanya perubahan penggunaan lahan di Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2010 terutama di Pantai Suwuk, Desa Tambakmulyo (2) Tingkat kerawanan tsunami di Pesisir Kecamatan Puring berada pada tiga kelas kerawanan, yaitu kelas agak rawan (K3) dan aman (K2) (3) Analisis risiko bencana tsunami di Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019 memiliki empat tingkat risiko, yaitu rendah, sedang, dan tinggi (4) Arahan tata ruang yang tepat diterapkan di Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019 mengacu pada peraturan *Asian Institute of Technology* Tahun 2005 mengenai pengaturan ruang untuk pengendalian bencana tsunami (5) Implementasi penelitian dalam bentuk modul pembelajaran sesuai Kompetensi Dasar 3.7 Menganalisis Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam dengan Kajian Geografi

Kata Kunci : Penggunaan Lahan, Kerawanan, Risiko, Tata Ruang, Modul Pembelajaran

ABSTRACT

Dwi Komariyah. K5415019. SPATIAL PLANNING OF SETTLEMENT AREA BASED ON TSUNAMI DISASTER MITIGATION IN COASTAL REGION KECAMATAN PURING, KABUPATEN KEBUMEN YEAR OF 2019 Skripsi. Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education. Universitas Sebelas Maret, December 2019.

This research aimed to: (1) Identifying the impact caused by the 2006's tsunami in Coastal Region of Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen in 2010 (2) Analyzing hazard level of settlement areas to the tsunami disaster in Coastal Region of Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen in 2019 (3) Analyzing tsunami's risk level that occurred in the Coastal Region of Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen in 2019 (4) Determine spatial planning for the Coastal Region Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen in 2019 (5) Implementing research results on natural disaster mitigation and adaptation subject matter with geography studies applied in schools according to the 2013 Curriculum. The method used in this study uses descriptive qualitative methods. The population of this research were all residents in the Coastal Region Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen. Data collection techniques use interview to find out community knowledge about disasters, observation to determine the physical condition, socioeconomic, and infrastructure, and documentation are used to collect supporting data in this research.

The results of this research are (1) The impact caused by the 2006 tsunami was a landuse change in the Coastal Region Kecamatan Puring, especially Suwuk Beach, Tambakmulyo (2) Hazard tsunami level in Coastal Region divided to two classes, that is rather dangerous and safe (3) Tsunami disaster risk analysis in Coastal Region Kecamatan Puring divided to three level classes, that is low, medium, and high (4) Appropriate spatial planning applied in the Coastal Region Kecamatan Puring in 2019 refer to the 2005 Asian Institute of Technology (5) Implementation of research to the learning modules according to Basic Competencies 3.7 Analyzing Mitigation and Adaptation of Natural Disasters with Geography Study.

Keywords: *Landuse, Hazard, Risk Analysis, Spatial Planning, Learning Modules*

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al Insyirah : 6)

“ It’s always seems impossible until it’s done”

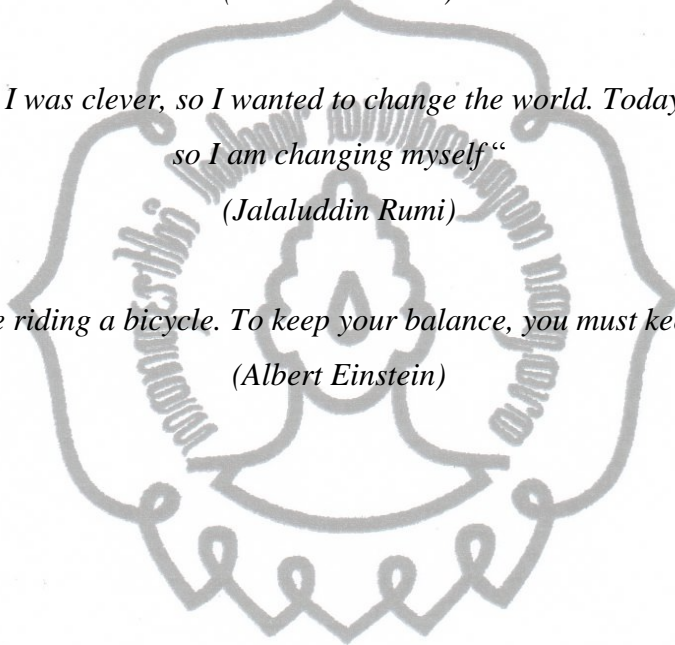
(Nelson Mandela)

*“Yesterday I was clever, so I wanted to change the world. Today I am wise,
so I am changing myself“*

(Jalaluddin Rumi)

“Life is like riding a bicycle. To keep your balance, you must keep moving”

(Albert Einstein)



PERSEMBAHAN

Terimakasih kepada Allah Yang Maha Kuasa, yang telah memberikan berkat, rahmat, dan Karunia-Nya sehingga karya pertama ini dapat diselesaikan dengan baik. Tulisan ini dipersembahkan untuk:

1. Diriku sendiri, terimakasih karena telah mau berproses sampai titik ini dan tetap sabar dalam menjalani hidup.
2. Almarhum Bapak dan Mamak yang telah menyayangi, mendoakan setiap saat, mendukung dan mendidiku hingga tumbuh menjadi manusia yang selalu mau belajar segala hal.
3. Sahabatku tercinta Ita dan Arum yang selalu mendukung dan memberi semangat dalam menjalani hidup.
4. Gama yang telah mau menjadi saudara meski beda ibu bapak, terimakasih karena telah menjadi tempat keluh kesah.
5. RAOS Squad (Anggita, Agnes, dan Mones) yang telah menemani masa-masa akhir kehidupan perantauan menjadi mahasiswa tua.
6. Mbak Kos Qurrota'ayun (Mbak Yuni, Mbak Tita, Mbak Maria, dan Mbak Farida) yang telah membimbingku ketika masih mahasiswa baru dan selalu mengingatkan untuk segera lulus.
7. Annida yang selalu menjadi tempat pulang ketika aku sedang tidak bersama orang-orang tersayang.

Almamater tersayang, yang telah memberiku kesempatan untuk belajar memahami kehidupan dan orang-orang sekitar.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberikan ridha sehingga skripsi dengan judul **“ARAHAN TATA RUANG KAWASAN PERMUKIMAN BERBASIS MITIGASI BENCANA TSUNAMI DI PESISIR KECAMATAN PURING KABUPATEN KEBUMEN TAHUN 2019 (STUDI KASUS TSUNAMI TAHUN 2006)** (Implementasi Pembelajaran Geografi Kelas XI Kompetensi Dasar 3.7 Menganalisis Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam dengan Kajian Geografi) dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyadari bahwa banyak hambatan dalam proses penyelesaian skripsi ini, namun berkat bantuan, bimbingan, dan arahan berbagai pihak akhirnya penulis mampu mengatasi hambatan tersebut. Oleh karena itu, dengan segenap hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Jamal Wiwoho, S.H., M.Hum selaku Rektor Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan izin untuk menyusun skripsi.
2. Bapak Dr. Mardiyana, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret.
3. Bapak Dr. Yasin Yusup, S.Si., M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret.
4. Ibu Prof. Dr. Chatarina Muryani, M.Si selaku Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan, serta saran dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak Gentur Adi Tjahjono, S.Si., M.Pd selaku Pembimbing II yang memberikan pengarahan, bimbingan dan motivasi dalam menyusun skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Geografi yang senantiasa membagikan ilmu serta nasihat selama masa kuliah hingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.

7. Bapak Drs. Eko Widiyanto selaku kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Kebumen yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Bapak Elis Joko Widodo, S.H selaku Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan yang telah bersedia memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
9. Masyarakat pesisir Kecamatan Puring, tepatnya yang berdomisili di Desa Tambakmulyo, Surejan, Waluyorejo, dan Sidoharjo.
10. Teman-teman Pendidikan Geografi 2015 yang telah menjadi bagian dalam kehidupan panjang ini.
11. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak sempurna karena keterbatasan penulis. Meskipun demikian, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah khasanah keilmuan bagi pembaca.

Surakarta, Januari 2020

Dwi Komariyah
NIM. K5415019

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR PETA	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR	10
A. Kajian Pustaka	10
1. Bencana	10
2. Penggunaan Lahan	18
3. Penginderaan Jauh	32
4. Citra IKONOS	35
5. Mitigasi Bencana	36
6. Tata Ruang.....	47
B. Kerangka Berpikir	52
BAB III METODE PENELITIAN	56

A. Tempat dan Waktu Penelitian	56
B. Metode dan Penelitian	59
C. Data dan Sumber Data	60
D. Teknik Pengambilan Subyek Penelitian	62
E. Teknik Pengumpulan Data	64
F. Uji Validitas Data	66
G. Teknik Analisis Data	68
H. Prosedur Penelitian	85
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	89
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	89
B. Deskripsi Hasil Penelitian	108
1. Dampak Setelah Tsunami 2006	108
2. Tingkat Kerawanan Tsunami	117
3. Analisis Tingkat Risiko Tsunami	149
4. Arah Tata Ruang Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	161
5. Implementasi Pembelajaran KD 3.7 Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam dengan Kajian Geografi	170
C. Pembahasan Hasil Penelitian	172
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	176
A. Simpulan	176
B. Implikasi	177
C. Saran.....	178
DAFTAR PUSTAKA	179
LAMPIRAN	167

DAFTAR TABEL

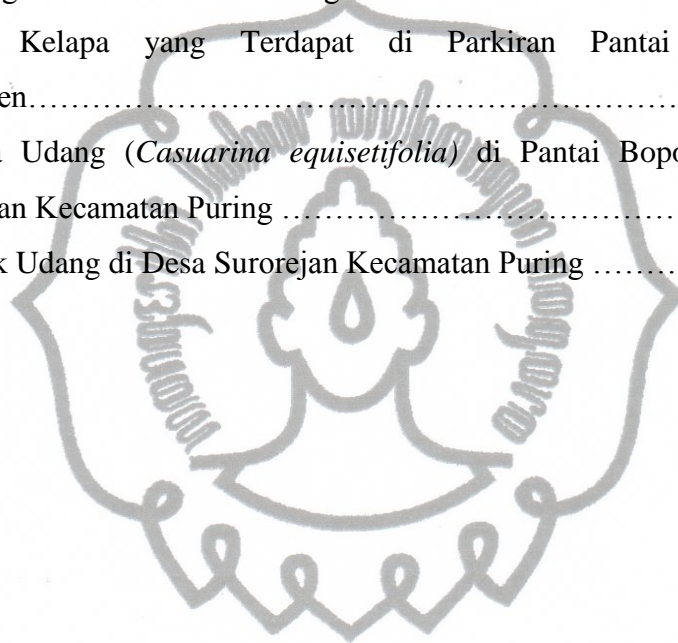
Tabel	Halaman
2.1	Karakteristik Satelit Ikonos 36
3.1.	Waktu Penelitian 59
3.2.	Sumber Data Sekunder 62
3.3.	Jumlah Penduduk di Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2017 63
3.4.	Jumlah RUTA, Penduduk, Rata-rata Anggota Rumah Tangga di Kawasan Pesisir Tahun 2017..... 64
3.5.	Jarak Pantai dari Sumber Gempa..... 70
3.6.	Jarak Permukiman dari Garis Pantai..... 70
3.7.	Jarak Permukiman dari Sungai 71
3.8.	Data Ketinggian 71
3.9.	Kelerengan Topografi 72
3.10.	Keterlindungan Daratan 72
3.11.	Keberadaan Pulau Penghalang 72
3.12.	Morfologi 73
3.13.	Kelas Kerawanan Tsunami 74
3.14.	Penilaian Elemen Kerentanan Bangunan 79
3.15.	Penilaian Elemen Kerentanan Sosial 80
3.16.	Penilaian Elemen Kerentanan Ekonomi 82
4.1.	Luas dan Persentase Desa di Kecamatan Puring Tahun 2017 90
4.2.	Klasifikasi Tipe Curah Hujan Menurut Schmidt Ferguson 93
4.3.	Kondisi Curah Hujan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2010-2017 94
4.4.	Jumlah Penduduk Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2017 97
4.5.	Jumlah Penduduk Menurut Umur Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2017 98
4.6.	Jumlah Penduduk Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Berdasarkan Struktur Pendidikan Tahun 2017..... 99
4.7.	Tingkat Kepadatan Penduduk Kawasan Pesisir Kecamatan Puring

	Tahun 2017	100
4.8.	Jumlah Penduduk Difabel Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2017	101
4.9.	Jumlah Penduduk Usia Rentan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2017	102
4.10.	Jumlah Penduduk Perempuan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2017	103
4.11.	Jenis Mata Pencaharian yang dimiliki Penduduk Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2017	104
4.12.	Luas Tanah Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2017	105
4.13.	Luas Tanah Kering Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2017...	105
4.14.	Aksesibilitas Balaidesa menuju Kantor Kecamatan dan Kantor Kabupaten	106
4.15.	Jaringan Jalan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2017	108
4.16.	Jumlah Korban Jiwa Dampak Tsunami Tahun 2006	109
4.17.	Jarak Pantai dengan Sumber Gempa Kawasan Pesisir Kecamatan Puring	118
4.18.	Jarak Permukiman dengan Garis Pantai Kawasan Pesisir Kecamatan Puring.....	123
4.19.	Jarak Permukiman dengan Sungai Kawasan Pesisir Kecamatan Puring.....	127
4.20.	Data Ketinggian Kawasan Pesisir Kecamatan Puring.....	130
4.21.	Kelerengan Topografi Kawasan Pesisir Kecamatan Puring.....	133
4.22.	Keterlindungan Daratan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring.....	136
4.23.	Keberadaan Pulau Penghalang Kawasan Pesisir Kecamatan Puring....	139
4.24.	Morfologi Kawasan Pesisir Kecamatan Puring.....	141
4.25.	Tingkat Kerawanan Tsunami per Satuan Lahan di Pesisir Kecamatan Puring.....	143
4.26.	Tingkat Kerawanan Bencana Tsunami per Desa di Kawasan Pesisir Kecamatan Puring	146

4.27.	Tingkat Kerawanan Bencana Tsunami di Pesisir Kecamatan Puring...	150
4.28.	Data Kesiapsiagaan Individu Rumah Tangga Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	151
4.29.	Data Kesiapsiagaan Indeks Pemerintah Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	152
4.30.	Jumlah Total Indeks Kapasitas	152
4.31.	Rentang Kelas Kapasitas Bencana Tsunami di Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	153
4.32.	Penilaian Elemen Kerentanan Bangunan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	153
4.33.	Kerentanan Fisik Bangunan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	154
4.34.	Penilaian Elemen Kerentanan Sosial Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	154
4.35.	Pembobotan Elemen Kerentanan Sosial Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	155
4.36.	Tingkat Kerentanan Ekonomi Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	156
4.37.	Jumlah Total Tingkat Kerentanan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	157
4.38.	Kelas Kerentanan Bencana Tsunami di Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	157
4.39.	Tingkat Risiko Bencana Tsunami Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	158
4.40.	Kelas Tingkat Risiko Bencana Tsunami di Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	158

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka Berpikir	55
3.1. Diagram Alir Penelitian	88
4.1. Kerusakan Akibat Gelombang Pasang di Pantai Suwuk, Kebumen.....	109
4.2. Kandang Kangguru di Kebun Binatang Pantai Suwuk	111
4.3. Kandang Rusa di Kebun Binatang Pantai Suwuk.....	111
4.4. Pohon Kelapa yang Terdapat di Parkiran Pantai Suwuk, Kebumen.....	112
4.5. Cemara Udang (<i>Casuarina equisetifolia</i>) di Pantai Bopong Desa Surorejan Kecamatan Puring	166
4.3. Tambak Udang di Desa Surorejan Kecamatan Puring	168



DAFTAR PETA

Peta	Halaman
3.1. Peta Administrasi Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen Tahun 2019.....	57
3.2. Peta Lokasi Penelitian Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen Tahun 2019.....	58
4.1. Peta Penggunaan Lahan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen Tahun 2005.....	114
4.2. Peta Penggunaan Lahan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen Tahun 2010.....	115
4.3. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen Tahun 2005-2010.....	116
4.4. Peta Jarak Lokasi Tsunami dengan Sumber Gempa Tahun 2006.....	120
4.5. Peta Jarak Permukiman Kawasan Pesisir Kecamatan Puring dengan Garis Pantai Tahun 2019.....	124
4.6. Peta Jarak Permukiman Kawasan Pesisir Kecamatan Puring dengan Sungai Tahun 2019.....	128
4.7. Peta Ketinggian Daratan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	131
4.8. Peta Kelerengkan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	134
4.9. Peta Keterlindungan Daratan Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	137
4.10. Peta Tingkat Kerawanan Bencana Tsunami per Satuan Lahan di Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Tahun 2019.....	145
4.11. Peta Tingkat Kerawanan Bencana Tsunami per Desa Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen Tahun 2019.....	148
4.12. Peta Tingkat Risiko Bencana Tsunami Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen Tahun 2019.....	160
4.13. Peta Arah Tata Ruang Kawasan Pesisir Kecamatan Puring Kabupaten Kebumen Tahun 2019.....	171

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Instrumen Penelitian.....	185
2. Lembar Observasi Lapangan.....	197
3. Indeks Kesiapsiagaan Masyarakat.....	199
4. Indeks Kesiapsiagaan Pemerintah.....	205
5. Dokumentasi Lokasi Penelitian.....	206
6. Perizinan Penelitian.....	212

