



**UNIVERSITAS PGRI  
ADIBUANA**

*Unipa Surabaya* **SURABAYA**

**SKRIPSI**

**KAJIAN MITIGASI STRUKTURAL BENCANA BANJIR  
DI DESA SEDATI AGUNG KECAMATAN SEDATI  
KABUPATEN SIDOARJO**

**ACHMAD ZIYAU HAQ  
17-390-0001**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**





**2022**



**SKRIPSI**







**KAJIAN MITIGASI STRUKTURAL BENCANA BANJIR  
DI DESA SEDATI AGUNG KECAMATAN SEDATI KABUPATEN  
SIDOARJO**



**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
SARJANA PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA pada Program Studi  
Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik**



**ACHMAD ZIYAU HAQ  
17-390-0001**







**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**



**2022**





**Lembar Persetujuan Pembimbing**  
**Tugas Akhir ini dinyatakan Siap diujikan**  
**Surabaya, 17 Januari 2021**





**Moch. Shofwan, S.Pd., M.Sc.**





**Skripsi ini telah disetujui oleh Panitia Ujian  
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

**Pada**

**Hari : Rabu**

**Tanggal : 09 Maret**

**Tahun : 2022**

**Panitia Ujian**

**Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT. .....**

**Dekan**

**Sekretaris : Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT. .....**

**Ketua Program Studi**

**Anggota : Dr. Suning, SE., MT. .....**

**Penguji I**

**A. A. Sagung Alit Widyastuty, ST., MT. .....**

**Penguji II**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,


Nama : Achmad Ziyaul Haq  
NIM : 173900001  
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota  
Judul proposal : Kajian Mitigasi Struktural Bencana Banjir di Desa Sedati  
Agung Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo  
Dosen Pembimbing : Moch. Shofwan, S.Pd., M.Sc.

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 09 Februari 2022

Dosen Pembimbing,

Mahasiswa

  
(Moch. Shofwan, S.Pd., M.Sc.)



(Achmad Ziyaul Haq)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, dengan limpahan kasih dan rahmat-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Studi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota. Pada Fakultas Teknik Sipil Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Ucapan terima kasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dukungan dan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan Tugas Akhir. Tidak lupa ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Kedua Orang Tua saya yang saya cintai dan sayangi telah memberikan dukungan kepada saya;
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT;
3. Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Ibu Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT;
4. Dosen Pembimbing Bapak Moch. Shofwan, S.Pd., M.Sc;
5. Seluruh Dosen beserta Staff di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota dan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya;
6. Seluruh teman-teman Angkatan 2017 Prodi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota atas segala bantuan, masukan-masukan dan kekompakannya;
7. Seluruh teman-teman, saudara kandung, dan istri saya atas semua dukungan yang telah di berikan selama saya menjalankan studi sarjana di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Harapan peneliti, semoga hasil penelitian ini dapat digunakan bagi para akademis dan yang membutuhkan.

Surabaya, 09 Februari 2022

Achmad Ziyaul Haq

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN BIMBINGAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	2
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Karakteristik Bencana Banjir .....	6
B. Mitigasi Struktural Bencana Banjir .....	6
C. Penelitian Terdahulu .....	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
A. Rancangan Penelitian.....	17
B. Metode Pengumpulan Data.....	29
C. Metode Analisis.....	21
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH.....	32
A. Gambaran Umum Kecamatan Sedati.....	32
B. Gambaran Umum Desa Sedati Agung.....	43
BAB V HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	48
A. Hasil Karakteristik Mitigasi Struktural Bencana Banjir .....	52
B. Hasil dan Pembahasan Mitigasi Struktural Bencana Banjir .....	55
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
A. Kesimpulan .....	85
B. Saran .....	86

DAFTAR PUSTAKA .....	87
LAMPIRAN – LAMPIRAN .....	90



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	15
Tabel 2.1. Kerangka Pikir.....	20
Tabel 3.1. Definisi Operasional .....	24
Tabel 3.2. Klasifikasi Curah Hujan.....	25
Tabel 3.4. Klasifikasi Intensitas Hujan .....	25
Tabel 3.5 Parameter Genangan Air .....	25
Tabel 3.6 Kriteria, Parameter, dan Skoring Sistem Drainase .....	26
Tabel 3.7 Kriteria, Parameter, dan Skoring Pembangunan Tanggul .....	27
Tabel 3.8 Formulir Survey Lapangan Sistem Peringatan Dini.....	28
Tabel 3.9 Kriteria, Parameter, dan Skoring Pembangunan Tembok Penahan .....	30
Tabel 3.10 Kriteria, Parameter, dan Skoring Pintu Air .....	31
Tabel 3.11 Kriteria, Parameter, dan Skoring Pengurang Kemiringan Sungai .....	32
Tabel 4.1 Data Kependudukan Desa Sedati Agung .....	45
Tabel 4.2. Data Laki - laki dan perempuan Desa Sedati Agung.....	47
Tabel 4.3 Data ketinggian wilayah Desa Sedati Agung .....	61
Tabel 5.1 Hasil analisis curah hujan .....	73
Tabel 5.2 Analisis genangan air .....	80

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 Peta Administrasi Kecamatan Sedati Tahun 2021 .....	7
Gambar 2.1 Peta Administrasi Desa Sedati Agung .....	8
Gambar 2.2 Sistem Drainase .....	9
Gambar 2.3 Pembangunan Tanggul.....	10
Gambar 2.4 Pembangunan Tembok Penahan.....	15
Gambar 2.5 Pintu Air .....	20
Gambar 2.6 Bangunan Pengurang Kemiringan Sungai .....	21
Gambar 4.1 Peta kependudukan Desa Sedati Agung.....	54
Gambar 5.2 Dokumentasi pribadi di Desa Sedati Agung curah hujan .....	82
Gambar 5.3 Dokumenasi pribadi di Desa Sedati Agung genangan air .....	86
Gambar 5.4 Sket gambar struktur mitigasi struktural penahan tanah .....	90
Gambar 4.1 Dokumenasi pribadi di Desa Sedati Agung pintu air.....	94
Gambar 4.1. Sket gambar struktur mitigasi struktural pintu air .....	95