

**PEMETAAN POTENSI BAHAYA BANJIR DI
KOTA TANJUNGPINANG**

SKRIPSI



RAHMA YANI

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2024

**PEMETAAN POTENSI BAHAYA BANJIR DI
KOTA TANJUNGPINANG**

SKRIPSI



**RAHMA YANI
NIM 2002020042**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2024

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul *Pemetaan Potensi Bahaya Banjir di Kota Tanjungpinang* adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir dari Skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, 24 Juli 2024



Rahma Yani
2002020042



© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tahun 2024
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

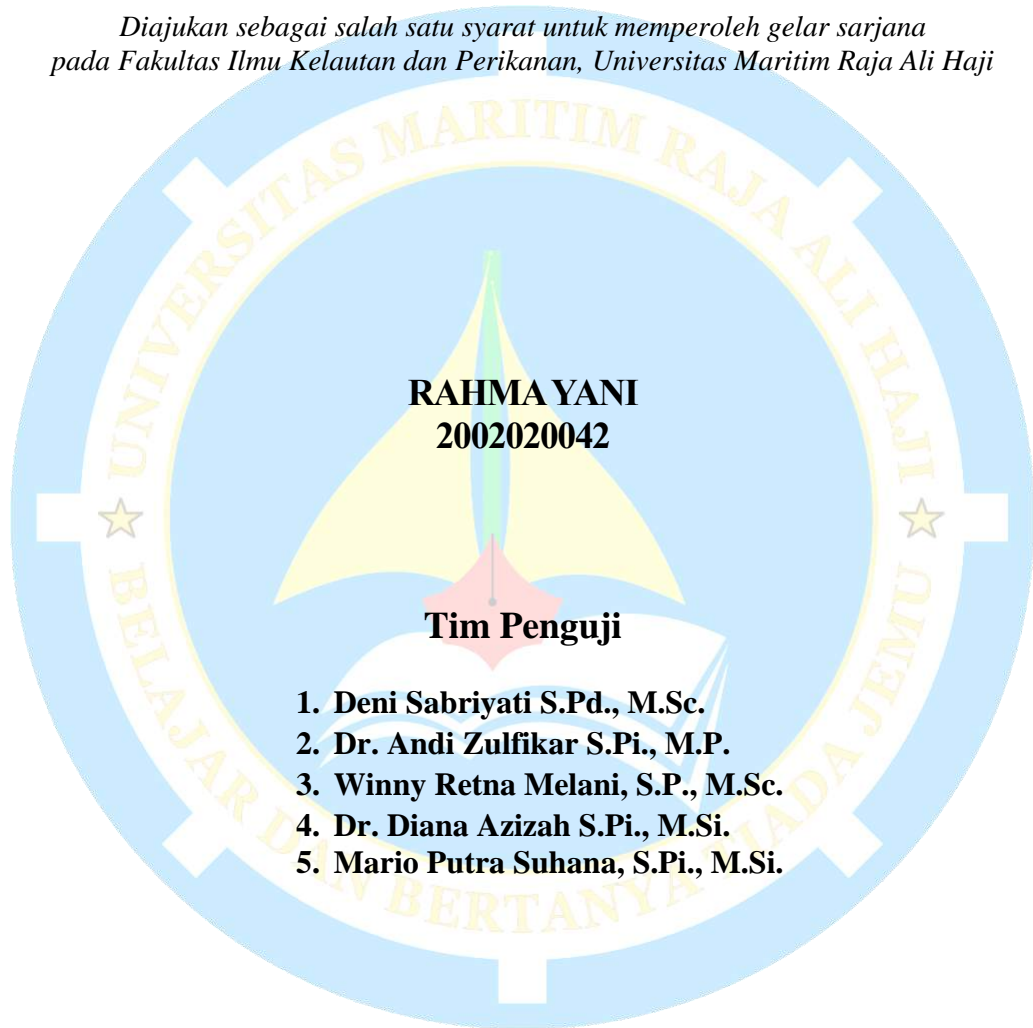
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Maritim Raja Ali Haji.

**PEMETAAN POTENSI BAHAYA BANJIR DI
KOTA TANJUNGPINANG**

**SKRIPSI
DALAM BIDANG MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji*



**RAHMA YANI
2002020042**

Tim Penguji

- 1. Deni Sabriyati S.Pd., M.Sc.**
- 2. Dr. Andi Zulfikar S.Pi., M.P.**
- 3. Winny Retna Melani, S.P., M.Sc.**
- 4. Dr. Diana Azizah S.Pi., M.Si.**
- 5. Mario Putra Suhana, S.Pi., M.Si.**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Usulan Penelitian : Pemetaan Potensi Bahaya Banjir di Kota Tanjungpinang
Nama : Rahma yani
NIM : 2002020042
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

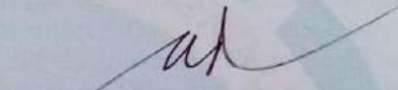
Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing



Deni Sabriyati, S.Pd., M.Sc.
NIP 199012012019032025



Dr. Andi Zulfikar, S.Pi, M.P.
NIDN 10070573004

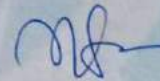
Mengetahui

Dekan

Ketua Program Studi



Yulika Sari, S.Pi, M.Si
NIP 197107141998022001



Susiana, S.Pi, M.Si
NIP 198903272015042004

Tanggal Ujian: 15 Juli 2024

Tanggal Lulus: 30 - 07 - 24

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis merupakan putri dari Bapak Syafrival dan Ibu Reni Marlina yang lahir di Guguk, Sumatera Barat pada tanggal 11 Januari 2001, penulis merupakan putri pertama dari 3 bersaudara. Tahun 2006-2007, penulis menyelesaikan pendidikan formal di TK Harapan Bunda, tahun 2007-2013 di Sekolah Dasar 05 Guguk. Tahun 2013-2016, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 33 Sijunjung. Pada tahun 2016-2019, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 7 Sijunjung dan pada tahun 2020 penulis diterima di kampus Universitas Maritim Raja Ali Haji, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan melalui jalur SBMPTN. Selama masa perkuliahan penulis aktif organisasi menjadi anggota dan pengurus Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ MSP) tahun 2022-2023, aktif di organisasi Lembaga Dakwah Kampus (LDF) sebagai anggota dan juga pengurus, untuk organisasi luar kampus penulis aktif di Himpunan Mahasiswa Sumatera Barat (HMSB) KEPRI sebagai anggota dan juga pengurus di tahun 2021-2022, aktif di organisasi Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) cabang Tanjungpinang Bintang sebagai anggota dan juga pengurus. Tahun 2023 penulis melaksanakan praktik lapang yang berjudul “Kajian Spasial Potensi Wisata di Pesisir Barat Pulau Dompok, Kota Tanjungpinang” dan melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) UMKM di Tanjungpinang Timur, Kepulauan Riau. Sebagai syarat memperoleh gelar sarjana penulis menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Pemetaan Potensi Bahaya Banjir di Kota Tanjungpinang”.

PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir “Pemetaan Potensi Bahaya Banjir di Kota Tanjungpinang” merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi sarjana Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.


Terimakasih banyak penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi selama laporan skripsi ini selesai, terutama kepada:

1. Orang tua yang penulis sayangi dan cintai, Apak Syafrival dan Amak Reni Marlina, Adek Zulrianto Putra, dan Zuhilmi Syahid yang selalu memberikan do'a dan dukungan demi selesainya skripsi ini.
2. Prof. Agung Dhamar Syakti selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Ibu Dr. Ir. T. Ersti Yulika Sari, S.Pi., M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji beserta staf.
4. Ibu Deni Sabriyati, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing utama serta pembimbing akademik, dan Dr. Andi Zulfikar, S.Pi, M.P. selaku dosen pembimbing pendamping dalam penyusunan tugas akhir ini sampai dengan selesai di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
5. Ibu Winny Retna Melani, S.P., M.Sc. sebagai ketua penguji. Ibu Dr. Diana Azizah, S.Pi., M.Si., selaku penguji 1 dan Pak Mario Putra Suhana, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji 2, yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini.
6. Ketua Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Ibu Susiana, S.Pi., M.Si.,serta bapak ibu dosen dan staf tendik yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan segala urusan administrasi skripsi ini.
7. Para teman - teman Angkatan 20 jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah Bersama-sama dari semester awal hingga akhir perkuliahan yang tidak bisa di ucapkan satu persatu.
8. Para pejuang 6 serangkai makasih buat Mbak Devi, Yola, Juwita, Nadia, Irma yang telah memberikan masukan dan dukungan selama penyelesaian skripsi ini.

9. Makasih banyak buat keluarga besar yang ada di Batu IX, buat Pak Herman, S.H., M.H. MM, Buk Sudiarni, S.E, Bang Afrizal, S.H, Kak Erifa dan yang lainnya yang tidak bisa disebut satu persatu, yang selalu memberikan dukungan dan doa dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Terima kasih kepada diri sendiri yang telah kuat sampai pada titik ini, yang mampu bertahan serta melewati tahap demi tahap kehidupan yang penuh rintangan dan lika-liku kehidupan, tapi percayalah janji Allah ke pada hambanya yang bersabar menerima setiap ketetapanNya. *"you can do it"*

Dalam penyusunan laporan tugas akhir skripsi ini pasti ada kekurangan dan kesalahan untuk itu penulis sangat berharap adanya masukan dari pembaca baik itu kritik maupun saran dari pembaca demi perbaikan di masa yang akan datang guna untuk perkembangan ilmu pengetahuan yang lebih baik.

Tanjungpinang, 24 Juli 2024

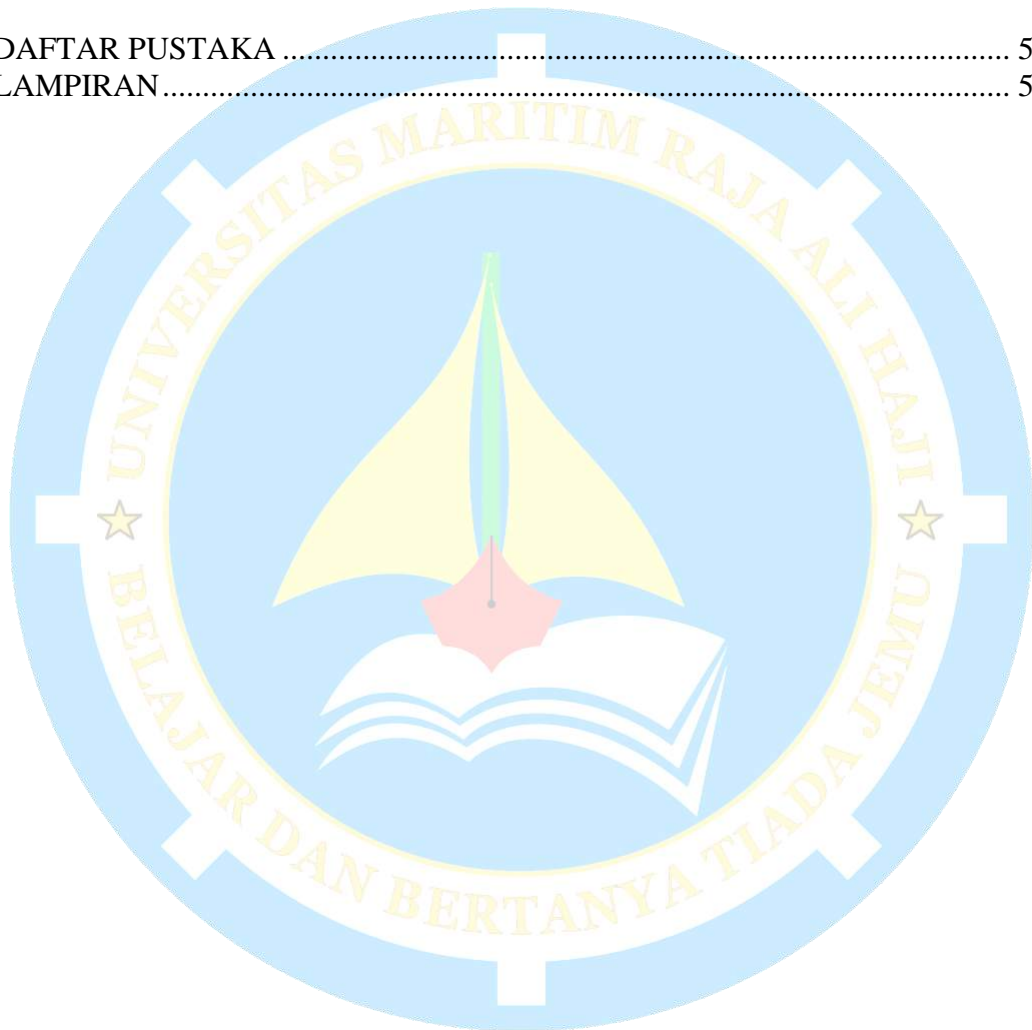


Rakma Yani

DAFTAR ISI

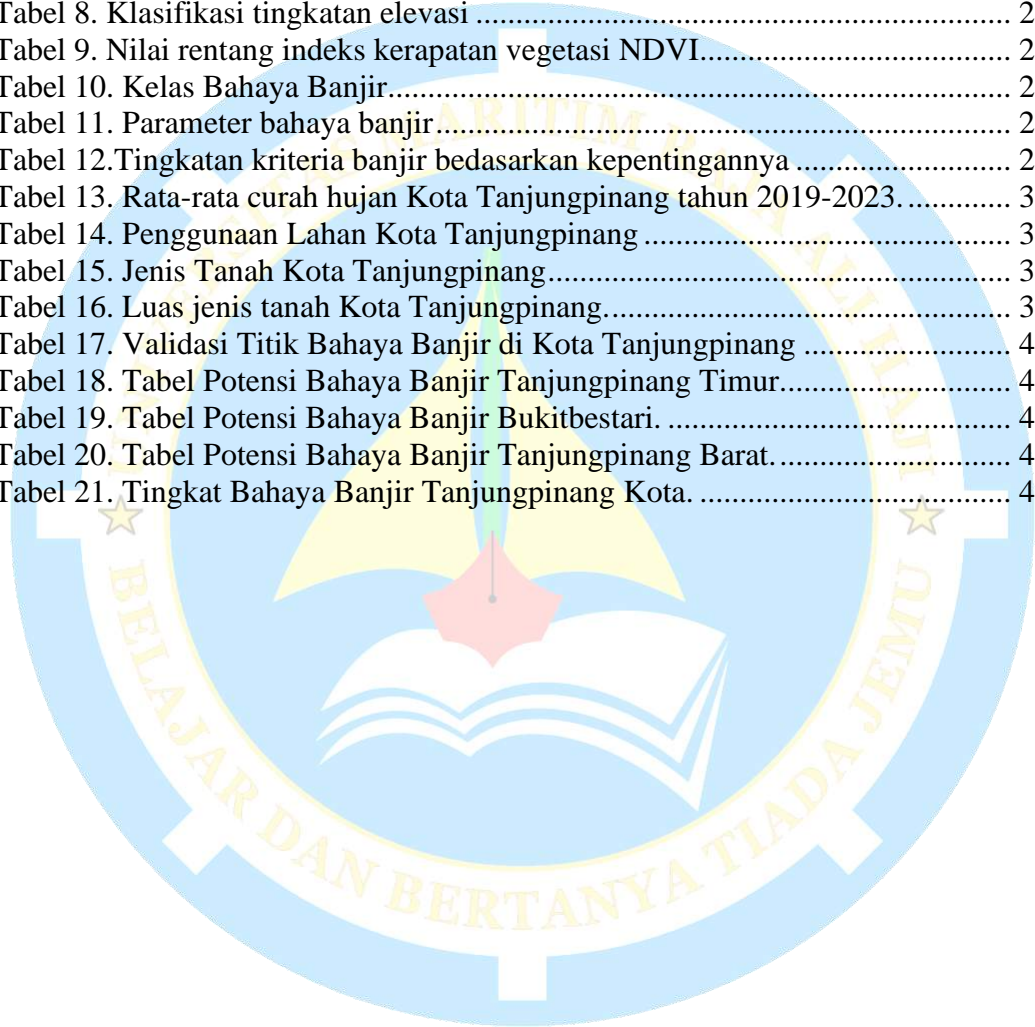
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Siklus Hidrologi.....	8
2.3 Banjir.....	9
2.4 Bahaya Banjir.....	11
2.5 Pasang Surut Air Laut.....	11
2.6 Parameter Bahaya Banjir.....	11
2.6.1 Curah hujan.....	11
2.6.2 Penggunaan Lahan.....	12
2.6.3 Kemiringan Lereng.....	13
2.6.4 Jenis Tanah.....	13
2.6.5 Elevasi.....	14
2.6.6 Kerapatan Vegetasi (NDVI).....	14
2.7 Jalur Drainase.....	15
2.8 Jarak Sungai.....	15
2.9 Geomorfologi Pulau Kecil dan kebencanaan.....	16
2.10 Sumberdaya Pesisir Kota Tanjungpinang.....	16
2.11 Sistem Informasi Geografis.....	17
2.12. Quantum GIS.....	18
BAB III. METODE PENELITIAN.....	19
3.1. Waktu dan Tempat.....	19
3.2. Alat dan Bahan.....	19
3.3. Metode dan Prosedur Penelitian.....	20
3.3.1 Metode Penentuan Titik Sampling.....	22
3.3.2 Metode Pengumpulan Data.....	22
3.3.3 Analisis Parameter Tingkat Bahaya Banjir.....	22
3.3.4 Analisis Bahaya Banjir Kecamatan Tanjungpinang Timur.....	25
3.3.5 Penyajian Data.....	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Hasil.....	29
4.1.1. Kondisi Umum Wilayah Kota Tanjungpinang.....	29
4.1.2. Tingkat Bahaya Banjir.....	31
4.1.3. Kondisi Jalur Drainase Kota Tanjungpinang.....	37
4.1.4. Peta Sebaran Potensi Banjir di Kota Tanjungpinang.....	38
4.1.5. Validasi Data di Lapangan.....	40
4.1.6. Sebaran Spasial Tingkat Bahaya Banjir di Kecamatan.....	42

4.1.7. Peta Sebaran Sumberdaya Pesisir yang terdampak di Kota Tanjungpinang.....	45
4.2. Pembahasan.....	46
4.2.1. Tingkat Bahaya Banjir di Kota Tanjungpinang	46
4.2.2. Sebaran Spasial Banjir di Kota Tanjungpinang	49
4.2.3. Pengaruh Banjir Terhadap Sebaran Sumberdaya di Kota Tanjungpinang.	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	57



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2. Alat.....	19
Tabel 3. Bahan	19
Tabel 4. Pembagian kelas dan nilai skor curah hujan terhadap bahaya banjir.....	23
Tabel 5. Pembagian Kelas dan nilai skor penggunaan lahan terhadap bahaya banjir.	23
Tabel 6. Pembagian kelas dan skor kemiringan lereng terhadap bahaya banjir ...	23
Tabel 7. Klasifikasi jenis tanah terhadap bahaya banjir.....	24
Tabel 8. Klasifikasi tingkatan elevasi	24
Tabel 9. Nilai rentang indeks kerapatan vegetasi NDVI.....	25
Tabel 10. Kelas Bahaya Banjir.....	26
Tabel 11. Parameter bahaya banjir	26
Tabel 12. Tingkatan kriteria banjir berdasarkan kepentingannya	27
Tabel 13. Rata-rata curah hujan Kota Tanjungpinang tahun 2019-2023.	31
Tabel 14. Penggunaan Lahan Kota Tanjungpinang	34
Tabel 15. Jenis Tanah Kota Tanjungpinang.....	35
Tabel 16. Luas jenis tanah Kota Tanjungpinang.....	36
Tabel 17. Validasi Titik Bahaya Banjir di Kota Tanjungpinang	40
Tabel 18. Tabel Potensi Bahaya Banjir Tanjungpinang Timur.....	42
Tabel 19. Tabel Potensi Bahaya Banjir Bukitbestari.	43
Tabel 20. Tabel Potensi Bahaya Banjir Tanjungpinang Barat.	43
Tabel 21. Tingkat Bahaya Banjir Tanjungpinang Kota.	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir.....	4
Gambar 2. Siklus Hidrologi	8
Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian	19
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 5. Peta Administrasi Kota Tanjungpinang	30
Gambar 6. Peta Kelas Curah Hujan Kota Tanjungpinang	32
Gambar 7. Peta Kemiringan Lereng Kota Tanjungpinang.....	33
Gambar 8. Peta Kelas Elevasi Kota Tanjungpinang	34
Gambar 9. Grafik Penggunaan Lahan di Kota Tanjungpinang	35
Gambar 10. Peta Kelas Penggunaan Lahan Kota Tanjungpinang	35
Gambar 11. Peta Kelas Jenis Tanah Kota Tanjungpinang.....	36
Gambar 12. Peta Kelas Kerapatan Vegetasi Kota Tanjungpinang	37
Gambar 13. Peta Jalur Drainase Kota Tanjungpinang.....	38
Gambar 14. Grafik Tingat Bahaya Banjir di kawasan Kota Tanjungpinang.	38
Gambar 15. Peta Sebaran Potensi Bahaya Banjir Kota Tanjungpinang	39
Gambar 16. Peta Potensi Bahaya Banjir di Tanjungpinang Timur.....	42
Gambar 17. Peta Potensi Bahaya Banjir di Bukitbestari	43
Gambar 18. Peta Potensi Bahaya Banjir di Tanjungpinang Barat.	44
Gambar 19. Peta Potensi Bahaya Banjir di Tanjungpinang Kota.	45
Gambar 20. Peta Sebaran Sumberdaya Pesisir yang terdampak di Kota Tanjungpinang.....	45
Gambar 21. Kondisi Banjir di Jl. Nusantara, Pinang Kencana, Tanjungpinang Timur (2024).....	47
Gambar 22. Kondisi aliran air di Jl. Pramuka, Bukitbestari.	47
Gambar 23. Kondisi Banjir di Jl. Bhayangkara, Tanjungpinang Barat (2023)....	48
Gambar 24. Kondisi Banjir Kampung Kolam, Tanjungpinang Barat (2024).	48
Gambar 25. Kondisi Aliran Air di Perumahan Graha Indo Mulya.	49
Gambar 26. Kondisi lingkungan yang terdampak banjir di Jl. Sei Payung, Bukitbestari.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar daerah titik banjir Kota Tanjungpinang tahun 2023.....	58
Lampiran 2. Daftar Pertanyaan	60
Lampiran 3. Peta Parameter Tingkat Bahaya Banjir.....	65
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	68

