

**DESAIN KEBIJAKAN PENYUSUNAN RENCANA TATA
RUANG DI WILAYAH PULAU KECIL BERBASIS EKOLOGI
KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE MENUJU *LIVABLE*
CITY (STUDI KASUS KOTA TANJUNGPINANG)**

TESIS



Oleh

**SYAMSINAR NOVIYATI
NIM 2000020007**

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
JULI-2024**

**DESAIN KEBIJAKAN PENYUSUNAN RENCANA TATA
RUANG DI WILAYAH PULAU KECIL BERBASIS EKOLOGI
KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE MENUJU *LIVABLE*
CITY (STUDI KASUS KOTA TANJUNGPINANG)**

TESIS

**Diajukan kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji untuk memenuhi
salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Magister**

Oleh

**SYAMSINAR NOVIYATI
NIM 2000020007**

**PROGRAM STUDI ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
JULI-2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Syamsinar Noviyati
NIM : 2000020007
Program Studi : Magister Ilmu Lingkungan
Judul Tesis : Desain Kebijakan Penyusunan Rencana Tata Ruang di Wilayah Pulau Kecil berbasis Ekologi Kawasan Ekosistem Mangrove menuju *Livable City* (Studi Kasus Kota Tanjungpinang)

Tesis ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Tanjungpinang, 23 Juli 2024
Pembimbing Utama,


Dr. Dewi Haryanti, S.H., M.H.
NIDN. 1028087201

Tanjungpinang, 23 Juli 2024
Pembimbing Pendamping,


Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si.
NIDN. 1022027801



LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Syamsinar Noviyati
NIM : 2000020007
Program Studi : Magister Ilmu Lingkungan
Judul Penelitian Tesis : Desain Kebijakan Penyusunan Rencana Tata Ruang di Wilayah Pulau Kecil berbasis Ekologi Kawasan Ekosistem Mangrove menuju *Livable City* (Studi Kasus Kota Tanjungpinang)

Tesis ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 24 Juli 2024.

Dewan Penguji

Dr. Ir. Khodijah Ismail, M.Si.
NIDN. 1023046903

Ketua Penguji:

Wahyudin, S.Pi., M.Si., Ph.D.
NIDN. 0021078903

Penguji 1:

Dr. Andi Zulfikar, S.Pi., MP.
NIDN. 1007057304

Penguji 2:

Dr. Dewi Haryanti, S.H., M.H.
NIDN. 1028087201

Penguji 3:

Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si.
NIDN. 1022027801

Penguji 4:

Mengesahkan,
Direktur Pascasarjana

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Dr. Rumzi Samin, S.Sos., M.Si.
NIPPPK. 19710309 202121 1 004

Dr. Ir. Hj. Khodijah Ismail, M.Si.
NIPPPK. 19690423 202121 2 005



PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI

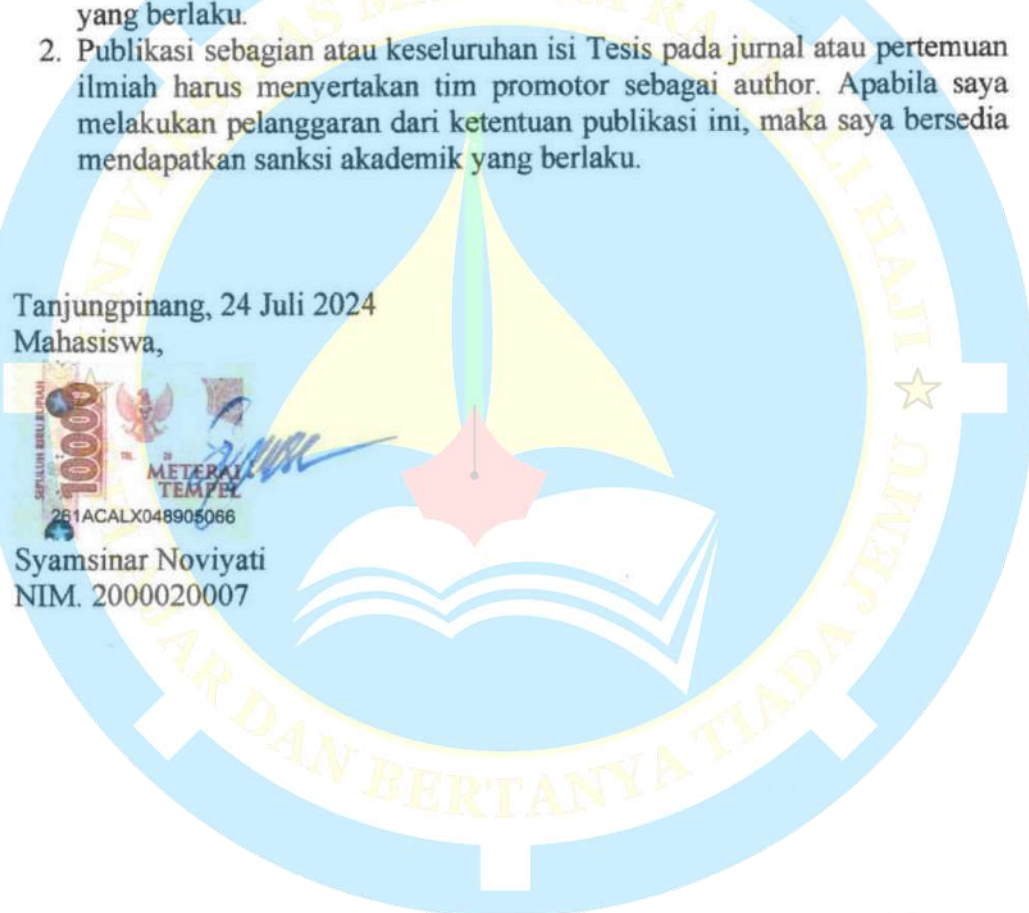
Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan benar bahwa:

1. Tesis yang berjudul : “Desain Kebijakan Penyusunan Rencana Tata Ruang di Wilayah Pulau Kecil berbasis Ekologi Kawasan Ekosistem Mangrove menuju *Livable City* (Studi Kasus Kota Tanjungpinang)” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik Tesis beserta gelar magister saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau pertemuan ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai author. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Tanjungpinang, 24 Juli 2024
Mahasiswa,



Syamsinar Noviyati
NIM. 2000020007



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tesis dengan judul “Desain Kebijakan Penyusunan Rencana Tata Ruang di Wilayah Pulau Kecil berbasis Ekologi Kawasan Ekosistem Mangrove menuju *Livable City* (Studi kasus Kota Tanjungpinang)”.

Tujuan dari penulisan tesis ini adalah untuk memenuhi syarat dalam mencapai derajat Magister Ilmu Lingkungan pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Didalam proses penulisan penelitian tesis ini, penulis mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terimakasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH).
2. Dr. Rumzi Samin, S.Sos., M.Si., selaku Direktur Pascasarjana UMRAH.
3. Dr. Ir. Khodijah Ismail, M.Si., selaku Koordinator Program Studi Magister Ilmu Lingkungan dan Ketua Penguji.
4. Dr. Dewi Haryanti, S.H., M.H., selaku Ketua Pembimbing.
5. Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si., selaku Anggota Pembimbing.
6. Wahyudin, S.Pi., M.Si., Ph.D., selaku Anggota Penguji.
7. Dr. Andi Zulfikar, S.Pi, M.P., selaku Anggota Penguji.
8. Dr. Donny Apdillah, S.Pi, M.Si., selaku *Project Manager Matching Fund* Kedaireka UMRAH yang telah memfasilitasi keperluan penelitian.
9. Pemerintah Kota Tanjungpinang, Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau, BPDAS Sejang Duriangkang, BPKHTL Wilayah VII Tanjungpinang yang telah memberikan informasi dan data dalam penelitian ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa, alumni, tenaga pendidik Program Studi Magister Ilmu Lingkungan yang telah mendukung dan bekerjasama dalam proses perkuliahan dan penelitian ini.
11. Skwarto Abadi Tanjungpinang yang selalu mendukung kegiatan penulis.

Tanjungpinang, 24 Juli 2024



Syamsinar Noviyati

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Ekologi Kawasan Ekosistem Mangrove.....	5
2.2. Kerusakan Ekosistem Mangrove: Penyebab dan Dampaknya.....	8
2.3. Kebijakan Pembangunan Pulau Kecil.....	9
2.4. Kebijakan Penataan Ruang dan Lingkungan Hidup.....	11
2.5. Pedoman Teknis Analisis Fisik dan Lingkungan dan Analisis Kesesuaian Mangrove.....	19
2.6. Konsep <i>Livable City</i>	22
2.7. Penelitian Sebelumnya.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Waktu dan Tempat.....	28
3.2. Alat dan Bahan.....	29
3.3. Metode dan Prosedur Penelitian.....	30
3.4. Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	39
4.2. Kesesuaian Ekosistem Mangrove Berdasarkan Kriteria Ekologi.....	48
4.3. Kesenjangan antara kriteria dalam penentuan rencana peruntukkan ruang Kawasan Pesisir Kota Tanjungpinang dengan kriteria dalam penentuan kesesuaian habitat ekosistem mangrove ideal.....	51
4.4. Identifikasi Dampak Rencana Peruntukkan Ruang Kota Tanjungpinang	58
4.5. Desain Kebijakan Rencana Tata Ruang Kota Pesisir di Pulau Kecil berbasis ekologi ekosistem mangrove.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1. Kesimpulan.....	68
5.2. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	74
BIODATA.....	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembobotan Satuan Kemampuan Lahan	19
Tabel 2.2 Matrik kriteria, pembobotan dan skoring kesesuaian lahan mangrove untuk kawasan rehabilitasi	20
Tabel 2.3 Matrik Kriteria Kesesuaian Lahan Mangrove Untuk Kawasan Konservasi	20
Tabel 2.4 Matrik kesesuaian lahan konservasi hutan mangrove.....	21
Tabel 2.5 Karakteristik parameter lingkungan perairan dan vegetasi mangrove di sungai carang	22
Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	30
Tabel 3.2 Data primer yang digunakan.....	30
Tabel 3.3 Data sekunder yang digunakan	31
Tabel 3.4 Parameter analisis sebaran ekosistem mangrove	37
Tabel 4.1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kota Tanjungpinang	39
Tabel 4.2 Luas Tutupan Vegetasi Kawasan Hutan di Kota Tanjungpinang.....	43
Tabel 4.3 Penggunaan Lahan Kota Tanjungpinang Tahun 2020.....	44
Tabel 4.4 Luas Kesesuaian Mangrove Berdasarkan Kriteria Ekologi Menurut Kecamatan di Kota Tanjungpinang	51
Tabel 4.5 Luas Penyimpangan Rencana Peruntukkan Ruang Kawasan Budidaya Non Terbangun pada Habitat Mangrove Ideal Berdasarkan Kriteria Ekologi di Kota Tanjungpinang	53
Tabel 4.6 Prosentase Luas Genangan Akibat Pasang Tinggi Air Laut Pada Zona Lindung Pola Ruang RDTR Kota Tanjungpinang	60
Tabel 4.7 Prosentase Luas Genangan Akibat Pasang Tinggi Air Laut Pada Zona Budidaya Pola Ruang RDTR Kota Tanjungpinang	60
Tabel 4.8 Matrik Persandingan Kriteria Zona Ekosistem Mangrove	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian	4
Gambar 2. Peta Sebaran Badan Air, Sempadan Pantai, Sempadan Sungai, dan Kawasan Hutan Sesuai Pola Ruang RDTR Kota Tanjungpinang.....	17
Gambar 3. Peta Pola Ruang RDTR Kota Tanjungpinang.....	18
Gambar 4. Lokasi Penelitian.....	28
Gambar 5. Lokasi Pengambilan Sampel.....	29
Gambar 6. Kerangka Alur Penelitian.....	35
Gambar 7. Peta Administrasi Kota Tanjungpinang	40
Gambar 8. Peta Topografi Kota Tanjungpinang.....	41
Gambar 9. Peta Jenis Tanah Kota Tanjungpinang.....	41
Gambar 10. Peta Hidrologi Kota Tanjungpinang	42
Gambar 11. Peta Tutupan Vegetasi Kawasan Hutan di Kota Tanjungpinang	43
Gambar 12. Peta Penggunaan Lahan di Kota Tanjungpinang	45
Gambar 13. Peta Bencana Banjir ROB di Kota Tanjungpinang.....	46
Gambar 14. Peta Sebaran Mangrove di Kota Tanjungpinang Tahun 2007 dan Tahun 2023	47
Gambar 15. Sebaran Mangrove di Kota Tanjungpinang tahun 2021	47
Gambar 16. Peta Sebaran Genangan Akibat Pasang Tinggi Air Laut	48
Gambar 17. Sebaran Skor Parameter di Lokasi Penelitian	49
Gambar 18. Peta Kesesuaian Ekosistem Mangrove Berdasarkan Kriteria Ekologi di Kota Tanjungpinang.....	50
Gambar 19. Peta Tumpang Susun Kesesuaian Ekosistem Mangrove dengan dengan Pola Ruang RDTR Kecamatan Tanjungpinang Kota.....	54
Gambar 20. Peta Tumpang Susun Kesesuaian Ekosistem Mangrove dengan Rencana Pola Ruang (Non Terbangun) Kec. Tanjungpinang Barat ..	55
Gambar 21. Peta Tumpang Susun Kesesuaian Ekosistem Mangrove dengan Rencana Pola Ruang (Non Terbangun) Kec. Tanjungpinang Timur .	56
Gambar 22. Peta Tumpang Susun Kesesuaian Ekosistem Mangrove dengan Rencana Pola Ruang (Non Terbangun) Kec. Bukit Bestari.....	58
Gambar 23. Peta Genangan Akibat Pasang Tinggi Air Laut Berdasarkan Zona Pola Ruang RDTR.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi Data Hasil Survey Lapangan	74
Lampiran 2. Tujuan Penataan Bagian Wilayah Perkotaan (BWP) sesuai Peraturan Daerah Kota Tanjungpinang Nomor 3 Tahun 2018 tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kecamatan Tanjungpinang Kota, Tanjungpinang Barat, Tanjungpinang Timur, dan Bukit Bestari Tahun 2018-2038.....	82
Lampiran 3. Klasifikasi dan kodefikasi turunan unsur pada rencana pola ruang RDTR Kabupaten/Kota sesuai Lampiran IV Tabel IV.8 Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional RI Nomor 14 Tahun 2021 tentang Pedoman penyusunan basis data dan penyajian peta rencana tata ruang wilayah provinsi, kabupaten, dan kota, serta peta rencana detail tata ruang kabupaten/kota.....	84
Lampiran 4. Rincian analisis dalam Penyusunan RDTR sesuai Lampiran IV.1 Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional RI Nomor 11 tahun 2021 tentang Tata cara penyusunan, peninjauan kembali, revisi, dan penertbitan persetujuan substansi rencana tata ruang wilayah provinsi, kabupaten, kota, dan rencana detail tata ruang	85
Lampiran 5. Contoh Kriteria Pengklasifikasian Zona Lindung Gambut	93
Lampiran 6. Kriteria dan pengklasifikasian zona lindung dan zona budidaya sesuai Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional RI Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyusunan rencana detail tata ruang dan peraturan zonasi kabupaten/kota	94
Lampiran 7. Kriteria penetapan garis sempadan sungai sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat RI Nomor 28/PRT/M/2015 tentang penetapan garis sempadan sungai dan garis sempadan danau	96
Lampiran 8. Tata cara penghitungan batas sempadan pantai sesuai Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 21/Permen-KP/2018 ..	97
Lampiran 9. Surat Rekomendasi Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Tanjungpinang.....	102
Lampiran 10. Surat izin penelitian dan pengambilan data dari Direktur Pascasarjana Universitas Maritim Raja Ali Haji	103