

**KAJIAN SPASIOTEMPORAL ABRASI DI PANTAI KOTA SINGARAJA
KABUPATEN BULELENG PROVINSI BALI**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Geografi (S1)

OLEH

HAURA RAIHANAH NAFISAH

2214111021

PROGRAM STUDI GEOGRAFI

JURUSAN GEOGRAFI

FAKULTAS HUKUM DAN ILMU SOSIAL

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2026

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR

Menyetujui

Pembimbing I	I Gede Budiarta, S.Pd., M.Si. NIP.198307282008121001
Pembimbing II	Dr. Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si. NIP.196212311994031009

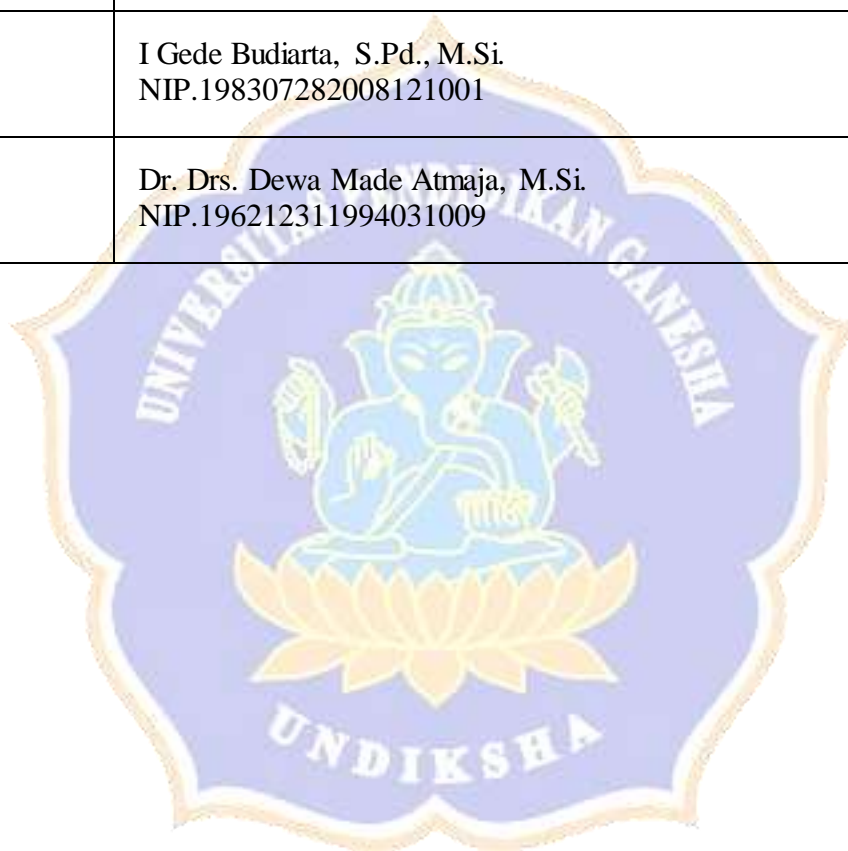


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Haura Raihanah Nafisah ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 30 April 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Gede Astra Wesnawa, M.Si. NIP.196204251990031002
Anggota	I Gede Putu Eka Suryana, S.Pd., M.Sc. NIP.198811132022031005
Anggota	I Gede Budiarta, S.Pd., M.Si. NIP.198307282008121001
Anggota	Dr. Drs. Dewa Made Atmaja, M.Si. NIP.196212311994031009



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar

Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Dewa Gede Sudika Mangku, S.H., LL.M. NIP.198412272009121007
Sekretaris Ujian	I Gede Putu Eka Suryana, S.Pd., M.Sc. NIP.198811132022031005



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetaklan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya sebagai penulis tugas akhir yang berjudul **<Kajian Spasiotemporal Abrasi di Pantai Kota Singaraja Kabupaten Buleleng Provinsi Bali>**. Menyatakan bahwa seluruh isi karya ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan- kutipan dari ringkasan yang telah saya jelaskan semua sumbernya. Dengan pernyataan ini, saya bersedia menanggung risiko dan sanksi yang mungkin diberlakukan kepada saya jika dikemudian hari terbukti ada pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau jika ada klaim terhadap keaslian karya saya.



Singaraja, 30 April 2026
Yang membuat pernyataan



Haura Raihanah Nafisah
NIM. 2214111021

PRAKATA

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena berkat rahmat dan anugerahnya, skripsi yang berjudul **“Kajian Spasiotemporal Abrasi di Pantai Kota Singaraja Kabupaten Buleleng Provinsi Bali”** dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini menjadi salah satu syarat yang harus dipenuhi guna menyelesaikan serta memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Geografi, Jurusan Geografi, Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Ganesha.

Pada penyusunan dan membuat skripsi ini, tentunya penulis menemukan banyak sekali kendala, rintangan dan kesulitan selama penyusunan. Maka dari itu, pada kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. adapun pihak-pihak yang bersangkutan antara lain:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha) Singaraja atas fasilitas yang telah disediakan selama di kampus;
2. Prof. Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial beserta staf jajarannya;
3. I Gede Yudi Wisnawa, S.Pd., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Geografi yang membantu dalam hal yang berkaitan dengan kegiatan akademik;
4. I Gede Putu Eka Suryana, S.Pd., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Geografi yang telah membantu serta memberikan arahan terkait kegiatan akademik dan juga motivasi selama penyusunan skripsi ini;
5. I Gede Budiarta, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa memberikan motivasi, arahan, semangat serta kritik dan saran yang sangat berarti dalam proses penulisan skripsi ini. Terima kasih banyak atas kesediaannya dalam membimbing penulis selama proses skripsi dan rela dihubungi di hari weekend untuk menjawab kebingungan penulis selama proses penyusunan, untuk itu terima kasih banyak atas kebaikan selama proses skripsi yang panjang ini;
6. Dr. Drs. Dewa Atmaja, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan dukungan, bantuan, arahan, semangat serta kritik dan saran yang berarti dalam proses penulisan skripsi ini. Penulis bersyukur sangat amat banyak karena bisa dibimbing dan mendapatkan banyak pemahaman baru dari bapak dosen pembimbing 2 serta ketersediaannya

bapak dihubungi diwaktu sore atau weekend ketika penulis mengalami banyak kebingungan saat mengerjakan skripsi;

7. Prof. Dr. I Gede Astra Wesnawa, M.Si. selaku dosen penguji 1 dan I Gede Putu Eka Suryana S.Pd., M.Sc. selaku dosen penguji 2, penulis ucapkan banyak-banyak terima kasih atas kritik, saran dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan skripsi. Penulis menyadari banyak ketidaksempurnaan yang terjadi dan perlu banyak belajar, penulis memohon maaf atas ketidaksempurnaan tersebut dan terima kasih atas arahan, saran dan masukan yang telah diberikan. Penulis sangat beruntung mendapat bimbingan dan penguji terbaik selama proses penyusunan skripsi ini, untuk itu disampaikan terima kasih banyak;
8. Bapak-bapak dosen Jurusan Geografi yang telah berjasa dalam pemberian ilmu dan pembelajaran selama masa perkuliahan;
9. Rekan-rekan geografi angkatan 2022, penulis ucapkan banyak terima kasih atas perjalanannya selama 4 tahun dengan banyak warna, suka duka dan dukungan yang amat berarti selama proses penyusunan skripsi ini. Semoga rekan-rekan selalu diberikan kemudahan serta kelancaran disetiap fase hidupnya;
10. Mama (Sri Sundari) dan Papa (Luki Basuki Santoso) terima kasih atas privilege yang telah diberikan disepanjang hidup penulis dan memberikan izin untuk merantau dan membiayai segala hal selama kuliah ini, tanpa dukungan dan doa mama papa penulis bukanlah apa-apa. Terima kasih sudah memberikan kesempatan untuk saya sebagai anak perempuan satu-satunya memiliki pendidikan tinggi dan mimpi besar untuk mencapainya, terima kasih untuk setiap apresiasi dan doa yang ga pernah putus sampai hari ini dan selamanya. Sebagai anak yang masih banyak kurangnya semoga gelar sarjana dan pembuktian lulus ini bisa membuat papa mama bangga dan terbayarkan semua usaha, doa dan dukungan disepanjang hidup penulis. Terima kasih mama dan papa semoga mama dan papa sehat selalu dan bahagia, I love you;
11. Kakak (Ricky Raditya Darmawan), adik (Muhammad Qierry Atalla), Mylo dan Ocil dan Ucil adik-adik bulu yang menjadi orang terdekat serta paling penting dalam mendukung, memberikan semangat dan kekuatan bagi penulis selama proses penyusunan skripsi yang tidak mudah ini agar dapat terselesaikan tepat waktu;
12. Kepada kawan seperjuangan semasa SMA Ferdiansyah Ramadhan sahabat yang telah menemani selama 7 tahun lebih serta selalu ada disepanjang 7 tahun terakhir untuk menjadi

- garda terdepan, selalu menemani penulis dibanyak fase hidupnya yang selalu komedi serta tidak terduga, memberikan dukungan, menghibur penulis, mendengarkan keluh kesah selama proses perkuliahan (terutama saat skripsi), dan semangat yang sangat amat tulus bagi penulis;
13. Kepada Rekan-rekan Seperjuangan Nikita Kezia Febsdela, Ibrani Audy, Ananda Yuda Mustaqim, Agatha Ronauli Lumbanbatu, Muhammad Rafli Zumaris dan Pasha Raffi Kurniansyah yang telah memberikan dukungan, mendengarkan keluh kesah, selalu ada di situasi apapun dan semangat yang tulus bagi penulis. Penulis beruntung bertemu mereka dikehidupan ini, semoga kebaikan mereka digantikan dengan banyak kebaikan lainnya di masa depan;
 14. Kepada Regina Dea Br Tarigan dan I Made Angga Santika Sangging selaku rekan magang serta tempat berkeluh kesah selama proses penyusunan skripsi ini, penulis ucapkan banyak terima kasih atas dukungan dan doa selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi partner magang yang baik, seru, berkesan dan penuh kebahagiaan selama proses nya, semoga pertemanan ini selalu terjalin dengan baik, untuk itu penulis ucapkan banyak terima kasih;
 15. Kepada Nayla Zahira Farradiza dan Naomi Gabriel Anabella Hutapea terima kasih telah mendengarkan banyak cerita serta keluh kesah penulis selama proses penyusunan skripsi serta selalu memberikan doa dan dukungan yang berlimpah untuk penulis terutama selama proses penyusunan skripsi ini, untuk itu penulis ucapkan banyak terima kasih. Semoga pertemanan ini selalu terjalin baik dan terus memberikan banyak kesan berharga disemua fase kehidupan, penulis sangat amat bersyukur bisa dipertemukan dengan kalian dikehidupan ini, untuk itu terima kasih amat banyak untuk segala dukungan dan semangat nya.
 16. Kepada tante retno dan om agus selaku keluarga selama di Singaraja, terima kasih selalu menghidangkan nasi dan lauk terbaik untuk penulis, terima kasih sudah memberikan figur sosok orang tua bagi penulis selama merantau. Terima kasih selalu ada dan menjadi tempat bagi penulis untuk bercerita dan makan ditempatnya yang teduh, semoga om dan tante sehat dan bahagia selalu di sepanjang hidup kalian;
 17. Kepada Ka Marta Cristinatan selaku kakak terbaik, Ni Luh Eka Ayu Caesarini yang selalu mendukung selama proses kelapangan dan Ni Putu Ayu Maharani adik kocak yang telah menemani penulis dari berbagai fase kehidupan di perkuliahan, memberikan dukungan secara

penuh, selalu ada serta siap sedia mendengarkan keluh kesah dan juga turut membantu penulis dalam proses skripsi ini;

Disadari bahwa apa yang disajikan dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis. Demi kesempurnaan skripsi ini diharapkan untuk kritik dan saran yang bersifat membangun agar lebih baik untuk kedepannya. Semoga Kelak Skripsi ini dapat memberikan manfaat dan berguna khususnya dalam pengembangan pengetahuan dalam dunia pendidikan.



Singaraja, 30 April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	6
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	8
1.7 Publikasi.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Pantai	12
2.2 Garis Pantai.....	14
2.3 Abrasi	17
2.3.1. Faktor-faktor Penyebab Abrasi.....	19
2.3.2. Dampak Abrasi.....	22
2.4 Dinamika Kajian Spasiotemporal Abrasi	25
2.5 Citra <i>Google Earth</i>	26
2.6 Penggunaan <i>Google Earth</i> dalam Kajian Abrasi.....	28
2.7 Adaptasi dan Strategi Mitigasi Bencana Abrasi.....	30
2.8 Upaya Konservasi Untuk Mengurangi Risiko Abrasi	31

2.9 Kajian Penelitian yang Relevan.....	35
2.10 Kerangka Berpikir.....	39
2.11 Hipotesis Penelitian.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	42
3.1 Rancangan Penelitian.....	42
3.2 Lokasi Penelitian.....	44
3.3 Subjek Penelitian/Populasi dan Sampel.....	45
3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian	45
3.4.1. Variabel Independen.....	45
3.4.2. Variabel Dependen	45
3.4.3. Definisi Operasional Variabel.....	45
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	46
3.5.1. Metode Pengumpulan Data	46
3.5.2. Instrumen.....	47
3.6 Metode dan Teknik Analisis Data.....	47
3.6.1. Metode Pengolahan Data	47
3.6.2. Metode Analisis Data	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Hasil Penelitian	49
4.1.1. Fisiografis Letak dan Batas Wilayah	49
4.1.2. Topologi Pantai Kota Singaraja	51
4.1.3. Demografi Kawasan Penelitian.....	52
4.1.4. Persebaran Spasiotemporal Abrasi di Pantai Kota Singaraja Kabupaten Buleleng	53
4.1.5. Peta Abrasi 8 Lokasi Pantai 3 Seri.....	61
4.1.6. Faktor-faktor Penyebab Abrasi di Pantai Kota Singaraja	103
4.1.7. Upaya Konservasi untuk Mengurangi Risiko Bencana Abrasi...108	
4.2 Pembahasan	111
4.2.1. Persebaran Spasiotemporal Abrasi yang terjadi di Pantai Kota Singaraja Kabupaten Buleleng Provinsi Bali	

dalam kurun waktu 2015-2025.....	111
4.2.2. Faktor-faktor yang dapat memengaruhi terjadinya abrasi Pantai Kota Singaraja.....	115
4.2.3. Upaya konservasi yang dilakukan untuk mengurangi risiko abrasi di Pantai Kota Singaraja	117
BAB V PENUTUP	124
5.1 Kesimpulan.....	124
5.2 Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA.....	128
LAMPIRAN	133



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbandingan Upaya dari Konservasi Abrasi Pantai.....	34
Tabel 2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	35
Tabel 3 Hasil Delineasi 3 Seri 8 Segmen Pantai.....	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Berpikir.....	39
Gambar 2 Diagram Alir.....	43
Gambar 3 Peta Lokasi Penelitian.....	44
Gambar 4 Delineasi tahun 2015.....	55
Gambar 5 Delineasi tahun 2020.....	56
Gambar 6 Delineasi tahun 2025.....	57
Gambar 7 Peta Abrasi Pantai Baktiseraga Tahun 2015.....	62
Gambar 8 Peta Abrasi Pantai Baktiseraga Tahun 2020.....	63
Gambar 9 Peta Abrasi Pantai Baktiseraga Tahun 2025.....	65
Gambar 10 Peta Abrasi Pantai Baktiseraga 3 seri.....	66
Gambar 11 Peta Abrasi Pantai Banyuasri Tahun 2015.....	68
Gambar 12 Peta Abrasi Pantai Banyuasri Tahun 2020.....	69
Gambar 13 Peta Abrasi Pantai Banyuasri Tahun 2025.....	70
Gambar 14 Peta Abrasi Pantai Banyuasri 3 seri.....	71
Gambar 15 Peta Abrasi Pantai Kaliuntu Tahun 2015.....	73
Gambar 16 Peta Abrasi Pantai Kaliuntu Tahun 2020.....	74
Gambar 17 Peta Abrasi Pantai Kaliuntu Tahun 2025.....	75
Gambar 18 Peta Abrasi Pantai Kaliuntu 3 seri.....	76
Gambar 19 Peta Abrasi Pantai Kampung Anyar Tahun 2015.....	78
Gambar 20 Peta Abrasi Pantai Kampung Anyar Tahun 2020.....	79
Gambar 21 Peta Abrasi Pantai Kampung Anyar Tahun 2025.....	80

Gambar 22 Peta Abrasi Pantai Kampung Anyar 3 seri.....	81
Gambar 23 Peta Abrasi Pantai Kampung Bugis Tahun 2015.....	82
Gambar 24 Peta Abrasi Pantai Kampung Bugis Tahun 2020.....	84
Gambar 25 Peta Abrasi Pantai Kampung Bugis Tahun 2025.....	85
Gambar 26 Peta Abrasi Pantai Kampung Bugis 3 seri.....	86
Gambar 27 Peta Abrasi Pantai Kampung Baru Tahun 2015	88
Gambar 28 Peta Abrasi Pantai Kampung Baru Tahun 2020	89
Gambar 29 Peta Abrasi Pantai Kampung Baru Tahun 2025	90
Gambar 30 Peta Abrasi Pantai Kampung Baru 3 seri.....	91
Gambar 31 Peta Abrasi Pantai Banyuning Tahun 2015	93
Gambar 32 Peta Abrasi Pantai Banyuning Tahun 2020	94
Gambar 33 Peta Abrasi Pantai Banyuning Tahun 2025	95
Gambar 34 Peta Abrasi Pantai Banyuning 3 seri.....	96
Gambar 35 Peta Abrasi Pantai Penarukan Tahun 2015	98
Gambar 36 Peta Abrasi Pantai Penarukan Tahun 2020	100
Gambar 37 Peta Abrasi Pantai Penarukan Tahun 2025	101
Gambar 38 Peta Abrasi Pantai Penarukan 3 Seri.....	102
Gambar 39 Bukti kerusakan <i>revetment</i> di Kampung Anyar.....	104
Gambar 40 Hasil Delineasi <i>Google Earth</i> Pantai Baktiseraga 3 Seri.....	112
Gambar 41 Hasil Delineasi <i>Google Earth</i> Pantai Kaliuntu 3 Seri.....	115
Gambar 42 Relawan Mahasiswa saat Pembersihan Pantai Penimbangan	122
Gambar 43 Dokumentasi DLH saat Pembersihan Pantai.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	133
Lampiran 1 Lembar Observasi Penelitian Pantai Baktiseraga-Penarukan.....	134
Lampiran 2 Lembar Instrumen Wawancara Pantai Baktiseraga.....	155
Lampiran 3 Lembar Instrumen Wawancara Pantai Penarukan.....	159
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	163
Lampiran 5 Riwayat Hidup	166

