

# **DINAMIKA PERUBAHAN GARIS PANTAI DI KECAMATAN MUARA GEMBONG KABUPATEN BEKASI**



Ika Novia Wulandari

4315131132

Karya Ilmiah ini ditulis untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

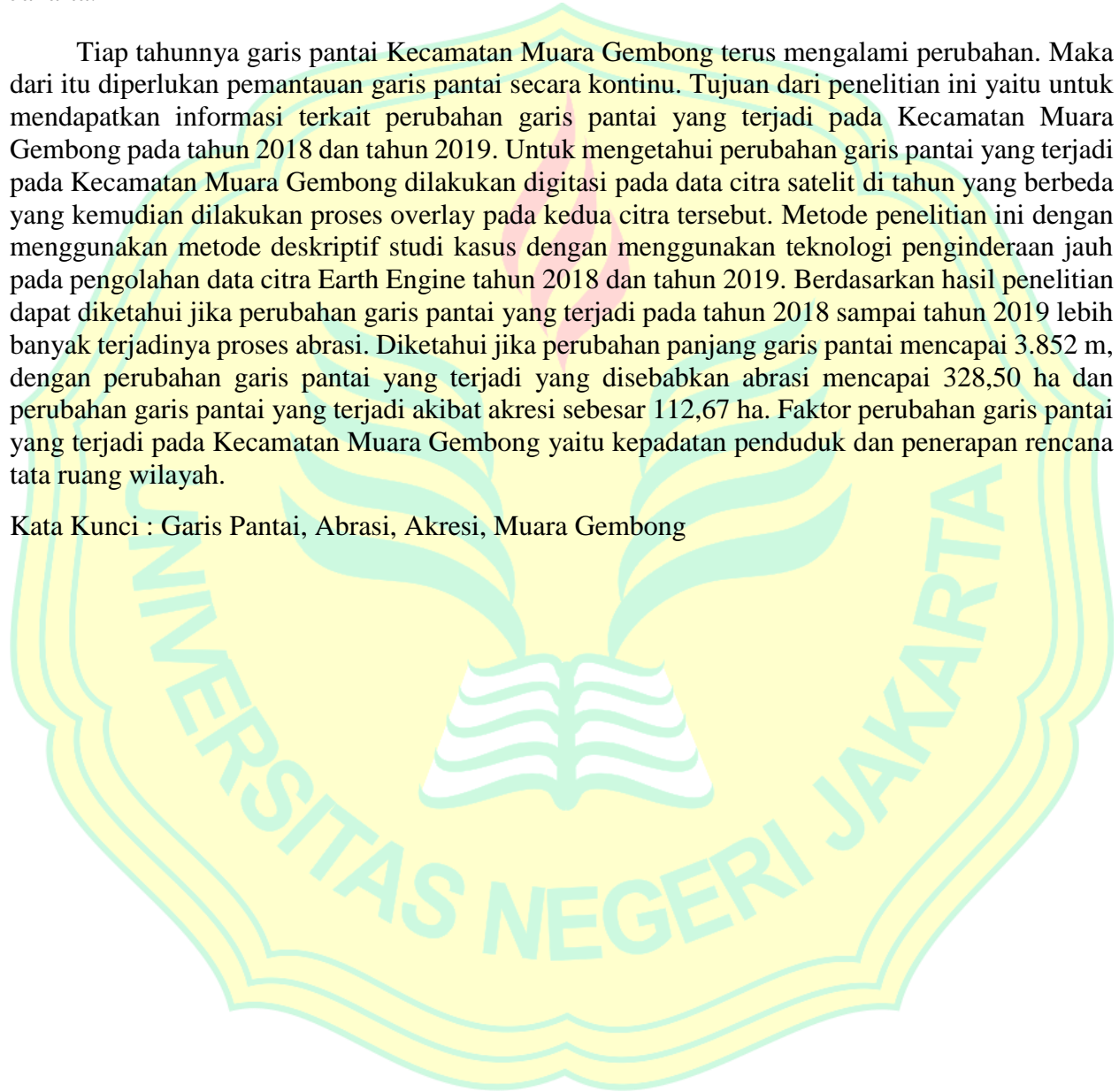
**2020**

## ABSTRAK

Ika Novia Wulandari. Dinamika Perubahan Garis Pantai di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi. Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial. Universitas Negeri Jakarta.

Tiap tahunnya garis pantai Kecamatan Muara Gembong terus mengalami perubahan. Maka dari itu diperlukan pemantauan garis pantai secara kontinu. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan informasi terkait perubahan garis pantai yang terjadi pada Kecamatan Muara Gembong pada tahun 2018 dan tahun 2019. Untuk mengetahui perubahan garis pantai yang terjadi pada Kecamatan Muara Gembong dilakukan digitasi pada data citra satelit di tahun yang berbeda yang kemudian dilakukan proses overlay pada kedua citra tersebut. Metode penelitian ini dengan menggunakan metode deskriptif studi kasus dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh pada pengolahan data citra Earth Engine tahun 2018 dan tahun 2019. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui jika perubahan garis pantai yang terjadi pada tahun 2018 sampai tahun 2019 lebih banyak terjadinya proses abrasi. Diketahui jika perubahan panjang garis pantai mencapai 3.852 m, dengan perubahan garis pantai yang terjadi yang disebabkan abrasi mencapai 328,50 ha dan perubahan garis pantai yang terjadi akibat akresi sebesar 112,67 ha. Faktor perubahan garis pantai yang terjadi pada Kecamatan Muara Gembong yaitu kepadatan penduduk dan penerapan rencana tata ruang wilayah.

Kata Kunci : Garis Pantai, Abrasi, Akresi, Muara Gembong

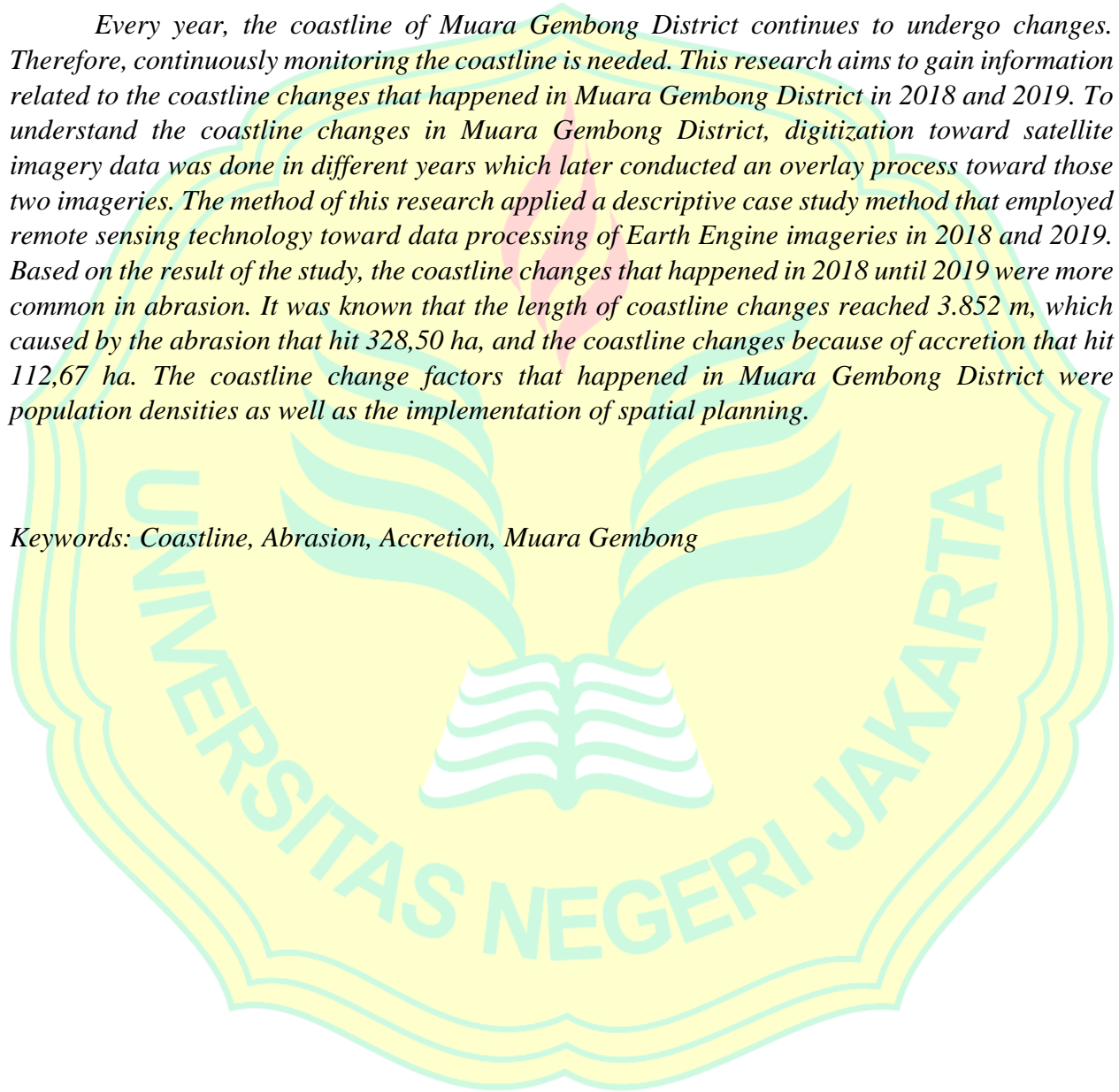


## **ABSTRACT**

*Ika Novia Wulandari. The Dynamic of Coastline Change in Muara Gembong District Bekasi Regency. Geography Education Study Program, Faculty of Social Sciences, Jakarta State Univesity.*

*Every year, the coastline of Muara Gembong District continues to undergo changes. Therefore, continuously monitoring the coastline is needed. This research aims to gain information related to the coastline changes that happened in Muara Gembong District in 2018 and 2019. To understand the coastline changes in Muara Gembong District, digitization toward satellite imagery data was done in different years which later conducted an overlay process toward those two imageries. The method of this research applied a descriptive case study method that employed remote sensing technology toward data processing of Earth Engine imageries in 2018 and 2019. Based on the result of the study, the coastline changes that happened in 2018 until 2019 were more common in abrasion. It was known that the length of coastline changes reached 3.852 m, which caused by the abrasion that hit 328,50 ha, and the coastline changes because of accretion that hit 112,67 ha. The coastline change factors that happened in Muara Gembong District were population densities as well as the implementation of spatial planning.*

*Keywords: Coastline, Abrasion, Accretion, Muara Gembong*



## LEMBAR PENGESAHAN

Penanggung Jawab  
Dekan Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Jakarta

Dr. Umasih, M. Hum  
NIP. 196101211990032001

No.	Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Aris Munandar, M.Si NIP. 197708022005011003 Ketua		26 Agustus 2020 .....
2.	Drs. Suhardjo, M.Pd NIP.195701301984031005 Sekretaris		24 Agustus 2020 .....
3.	Rayuna Handawati, M.Pd NIP. 197702232005012004 Penguji Ahli I		23 Agustus 2020 .....
4.	Dr. Rudi Iskandar, M.Si NIP. 196408101989031004 Penguji Ahli II		25/08/2020 .....
5.	Dra. Dwi Sukanti Lestariningsih M.Si NIP. 195810251983032003 Dosen Pembimbing		26 Agustus 2020 .....

**Tanggal Lulus: 13 Agustus 2020**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN  
KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI  
JAKARTA UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : IKA NOVIA WULANDARI  
NIM : 4315131132  
Fakultas/Prodi : FAKULTAS ILMU SOSIAL/PENDIDIKAN GEOGRAFI  
Alamat email : IKANWLD@GMAIL.COM

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (Komprehensif)  
yang berjudul :

DINAMIKA PERUBAHAN GARIS PANTAI DI KECAMATAN MUARA GEMBONG  
KABUPATEN BEKASI

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 26 Agustus 2020

Penulis

( Ika Novia Wulandari )

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan karya ilmiah ini. Penulisan karya ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelas Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini menemui beberapa hambatan dalam berbagai hal, namun banyak pihak yang membantu sehingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Umasih, M.Hum, selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Dr. Aris Munandar, M.Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta.
3. Ibu Dra. Dwi Sukanti Lestariningsih M.Si, selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama menempuh masa perkuliahan di Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta.
5. Kedua orang tua tercinta Bapak Guno Kusnadi dan Ibu Sutarti, serta adik perempuanku Audita Dwi Ambarwati. Terima kasih atas semua doa, dukungan, dan kesabarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliahnya.
6. Teman-teman Pendidikan Geografi 2013 khususnya Lina Novita Sari, Lastriani Simbolon, Dyah Kusumaningrum, Lita Lusi, Erza Hermawan dan Wiki Indra Kurniawan.

Jakarta, Agustus 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>FORMULIR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRCT.....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Tujuan Pembahasan .....</b>	<b>2</b>
<b>BAB II PEMBAHASAN</b>	
<b>2.1 Garis Pantai .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.1 Definisi Garis Pantai .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.2 Abrasi.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1.3 Akresi.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.4 Faktor Perubahan Garis Pantai.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Kawasan Pesisir.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.1 Definisi Kawasan Pesisir .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2.2 Vegetasi.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 Wilayah Kecamatan Muara Gembong .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3.1 Geologi Muara Gembong.....</b>	<b>25</b>
<b>2.3.2 Pasang Surut .....</b>	<b>26</b>
<b>2.3.3 Karakteristik Masyarakat .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3.4 Kondisi Hutan Mangrove .....</b>	<b>28</b>
<b>2.3.5 Pengelolaan Hutan Mangrove .....</b>	<b>33</b>

<b>2.4</b>	<b>Perubahan Garis Pantai .....</b>	<b>34</b>
<b>2.4.1</b>	<b>Perubahan Garis Pantai.....</b>	<b>34</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Alternatif Penanggulangan Abrasi .....</b>	<b>38</b>
<b>2.5</b>	<b>Faktor Penyebab Perubahan Lahan .....</b>	<b>46</b>
<b>2.5.1</b>	<b>Penerapan Rencana Tata Ruang Wilayah .....</b>	<b>46</b>
<b>2.5.2</b>	<b>Kepadatan Penduduk.....</b>	<b>47</b>
<b>BAB III PENUTUP</b>		
<b>3.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>50</b>
<b>3.1</b>	<b>Saran.....</b>	<b>50</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>51</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>		<b>53</b>





## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1 Nilai Pasang Surut di Muara Gembong.....</b>	<b>26</b>
<b>Tabel 2.2 Karakteristik Masyarakat di Muara Gembong .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabel 2.3 Kondisi Fisik Hutan Mangrove di Muara Gembong.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabel 2.4 Komposisi Mangrove Kecamatan Muara Gembong .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabel 2.5 Perubahan Garis Pantai Berdasarkan Tahun Perekaman Citra .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabel 2.6 Perubahan Luasan Garis Pantai di Kecamatan Muara Gembong .....</b>	<b>37</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gelombang Laut .....	6
Gambar 2.2 Arus Laut .....	9
Gambar 2.3 Gaya Sentrifugal dan Gaya Grafitasi .....	10
Gambar 2.4 Tata Guna Wilayah Pesisir .....	12
Gambar 2.5 Akar Gantung pada <i>Avicennia</i> .....	16
Gambar 2.6 Akar Banir .....	17
Gambar 2.7 Akar Lutut .....	17
Gambar 2.8 Akar Pasak atau Akar Nafas .....	18
Gambar 2.9 Akar Tunjang .....	19
Gambar 2.10 Jenis Pohon Penyusun Mangrove dari Arah Laut ke Daratan .....	21
Gambar 2.11 Peta Kecamatan Muara Gembong.....	23
Gambar 2.12 Peta Hutan Mangrove di Muara Gembong .....	29
Gambar 2.13 Peta Garis Pantai Kecamatan Muara Gembong Tahun 2018.....	34
Gambar 2.14 Peta Garis Pantai Kecamatan Muara Gembong Tahun 2019.....	35
Gambar 2.15 Peta Perubahan Garis Pantai Kecamatan Muara Gembong .....	36
Gambar 2.16 Peta Perubahan Garis Pantai Kecamatan Muara Gembong.....	37
Gambar 2.17 Groin Pada Daerah Pesisir .....	39
Gambar 2.18 Perubahan Garis Pantai Akibat Pemasangan Groin.....	40
Gambar 2.19 Pemecah Gelombang Campuran .....	41
Gambar 2.20 Pemecah Gelombang Sisi Miring .....	41
Gambar 2.21 Pemecah Gelombang Sisi Tegak .....	42
Gambar 2.22 Perubahan Garis Pantai Akibat Pemasangan <i>Breakwater</i> .....	43
Gambar 2.23 Tembok Laut ( <i>Seawall</i> ) .....	44
Gambar 2.24 Perubahan Garis Pantai Akibat Pemasangan <i>Seawall</i> .....	45
Gambar 2.25 Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kec. Muara Gembong.....	47
Gambar 2.26 Grafik Jumlah Penduduk Kecamatan Muara Gembong .....	48