

**BERCERITA DENGAN PETA: DAMPAK PERUBAHAN IKLIM  
DI WILAYAH PESISIR UTARA PULAU JAWA DALAM KONTEKS  
KEBIJAKAN PENATAAN PERTANAHAN  
(Studi Kasus: Kabupaten Demak dan Kabupaten Jepara)**



Oleh:

**TANTO MULYONO**  
NIT. 18273132/Perpetaan

Dosen Pembahas I : I GUSTI NYOMAN GUNTUR S.T., M.Si.  
Dosen Pembahas II : M. NAZIR SALIM, S.S., M.A.  
Dosen Pembahas III : SUKMO PINUJI, S.T., M.Sc.

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/  
BADAN PERTANAHAN NASIONAL  
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL  
YOGYAKARTA**

2022

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I	
PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. PERUMUSAN MASALAH.....	2
C. TUJUAN DAN KEGUNAAN PENELITIAN .....	2
D. BATASAN PENELITIAN.....	3
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. PENELITIAN TERDAHULU .....	4
B. KERANGKA TEORITIK .....	7
C. KERANGKA PEMIKIRAN .....	11
D. PERTANYAAN PENELITIAN.....	11
BAB III	
METODE PENELITIAN.....	13
A. LOKASI ATAU OBYEK PENELITIAN .....	13
B. JENIS, SUMBER DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA .....	13
C. TEKNIS ANALISIS DATA.....	14
BAB IV	
GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN .....	18
A. LETAK GEOGRAFIS, LUAS DAN BATAS .....	18
B. KEPENDUDUKAN .....	19
C. KETINGGIAN WILAYAH .....	19
D. GARIS PANTAI .....	20
E. PENATAAN PERTANAHAN .....	21
BAB V	

DAMPAK PERUBAHAN IKLIM YANG TERJADI DAN KEBIJAKAN PENATAAN YANG DITETAPKAN DI WILAYAH PESISIR KABUPATEN DEMAK DAN KABUPATEN JEPARA.....	22
A. DAMPAK PERUBAHAN IKLIM YANG TERJADI .....	22
23	
B. KEBIJAKAN PENATAAN PERTANAHAN YANG TELAH DITETAPKAN.....	35
BAB VI	
PENYUSUNAN <i>STORYMAPS</i> .....	39
A. SUBTEMA ‘PEMBUKAAN’ .....	39
B. SUBTEMA ‘DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DI WILAYAH PESISIR UTARA PULAU JAWA’ .....	40
C. SUBTEMA ‘KABUPATEN DEMAK’ .....	41
D. SUBTEMA ‘KABUPATEN JEPARA’ .....	44
E. SUB TEMA PENUTUP ‘KESIMPULAN’ .....	47
BAB VII	
KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. KESIMPULAN .....	48
B. SARAN .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	50

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Iklim merupakan rata-rata cuaca yakni keadaan atmosfer pada suatu saat di waktu tertentu. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, iklim diartikan sebagai parameter rata-rata dari curah hujan, temperatur, gelombang laut, angin, maupun fenomena alam lainnya dalam periode waktu tertentu. Periode waktu dapat berupa hitungan selisih waktu bulanan hingga tahunan atau jutaan tahun antara lain, kerusakan fungsi hutan, gas buang industri, kerusakan lapisan ozon, pemanasan global, dan efek gas rumah kaca. Secara terus menerus terjadi perubahan iklim yang dapat menimbulkan dampak seperti tingginya tingkat hujan, musim kemarau berlangsung dalam waktu yang lama, naiknya permukaan air laut akibat terjadinya pencairan es di kutub, terjadi puting beliung dan berkurangnya sumber air (Indonesiabaik. 2019).

Perubahan iklim telah berdampak hampir pada seluruh ekosistem. Salah satu ekosistem yang paling merasakan dampak dari perubahan iklim adalah wilayah pesisir (Rifai M., dkk. 2020). Meningkatnya permukaan air laut merupakan salah satu dampak nyata dari perubahan iklim. Dengan meningkatnya permukaan laut maka akan menyebabkan berkurangnya atau mundurnya garis pantai sehingga dapat menyebabkan beberapa bencana seperti abrasi, banjir rob, dan bahkan hilangnya tanah (Muhammad., dkk 2009). Dampak dari perubahan iklim yang mengakibatkan sumberdaya pesisir menjadi rusak akan meningkat lebih jika terjadi kerusakan lingkungan baik secara alami maupun disebabkan oleh keikutsertaan kegiatan manusia (Rifai M., dkk. 2020).

Wilayah pesisir utara pulau Jawa memiliki kerentanan yang tinggi terhadap dampak dari perubahan iklim. Berdasarkan hasil observasi yang dimulai pada tahun 1984 sampai 2002, menunjukkan terjadi kenaikan permukaan air laut di kawasan pesisir utara Jawa, yaitu Tanjung Priuk, Semarang dan Jepara sebesar 8 mm/tahun (Sutisna S., dkk:2002). Setiap tahunnya, bencana banjir terjadi yang menimpa hampir 3.000 desa/kelurahan di Pesisir Jawa yang diakibatkan oleh naiknya permukaan air laut, dan pada tahun 1996 sampai dengan tahun 2006

kurang lebih terdapat 90 lokasi pesisir Jawa mengalami abrasi pantai yang mencapai puluhan kilometer (Walhi, 2006). Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (selanjutnya disebut dengan UU No.26 Tahun 2007) mengatur bahwa Indonesia yang secara geografis terletak pada kawasan rawan bencana sehingga penataan ruang yang diperlukan harus mencakupi penataan yang berbasis mitigasi bencana.

Penelitian – penelitian terdahulu sudah banyak mengulas terkait dampak perubahan iklim, baik perubahan fisik yang terjadi, kondisi sosial ekonomi masyarakat, produktivitas pangan, dll. Pada penelitian ini sedikit berbeda dikarenakan dampak dari perubahan iklim yang terjadi dan kebijakan penataan pertanahan di wilayah pesisir utara pulau Jawa disajikan dalam bentuk *storymaps* pada web <https://storymaps.arcgis.com/>. Penggunaan bentuk *storymaps* digunakan agar bisa menampilkan spasial serta deskripsi dan foto kondisi perubahan fisik yang terjadi di wilayah pesisir. *Storymaps* sebagai alternatif dalam penyampaian hasil penelitian dengan tujuan agar informasi yang ditampilkan lebih menarik dan efektif untuk dipahami.

## **B. PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang dan uraian di atas, pentingnya untuk diketahui dampak yang terjadi dari perubahan iklim di wilayah pesisir utara pulau Jawa dalam konteks kebijakan penataan pertanahannya. Maka dari itu, penelitian ini membuat sebuah media penyampaian informasi dalam bentuk *storymaps* agar informasi yang dihasilkan lebih menarik dan efektif untuk dipahami oleh seluruh sektor baik *stakeholder* maupun masyarakat. *Storymaps* dipilih karena mampu menyajikan lokasi wilayah pesisir secara visual dengan deskripsi serta foto kondisi lapangan.

## **C. TUJUAN DAN KEGUNAAN PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka:

1. Penelitian ini bertujuan:

- a. Mengetahui dampak dari perubahan iklim berupa kenaikan permukaan air laut pada kondisi fisik dan sosial di wilayah pesisir utara.

- b. Mengetahui cara penyajian dampak dari perubahan iklim berupa kenaikan permukaan air laut secara visual spasial dalam bentuk *storymaps*.
2. Kegunaan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:
  - a. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya terkait penataan pertanahan di wilayah pesisir terhadap dampak dari perubahan iklim.
  - b. Bagi keilmuan, penelitian ini diharapkan dapat menambah kajian ilmu pengetahuan untuk para stakeholder dalam membuat kebijakan penataan pertanahan khususnya di wilayah pesisir terkait perubahan iklim.

#### **D. BATASAN PENELITIAN**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah pada penilitan ini, peneliti menetapkan batasan penelitian agar memudahkan dalam fokus pembahasan.

Batasan penelitian yang ditetapkan adalah:

1. Penelitian ini dibatasi pada dampak perubahan iklim yang berwujud kenaikan permukaan air laut. Perubahan iklim dapat berdampak dalam berbagai wilayah dan dalam wujud yang berbeda-beda. Wujud dari dampak perubahan iklim yang terlihat dan dapat dirasakan secara langsung pada wilayah pesisir adalah kenaikan permukaan air laut.
2. Penelitian ini dibatasi di dua wilayah pesisir utara pulau Jawa yaitu wilayah pesisir Kabupaten Demak dan Kabupaten Jepara. Kedua lokasi penelitian tersebut dipilih berdasarkan adanya perbedaan kondisi fisik wilayah pesisir yang disebabkan oleh dampak perubahan iklim yang terjadi. Pada wilayah pesisir Kabupaten Demak telah ditemukan perubahan fisik di wilayah pesisir dan dampak perubahan iklim tersebut telah dirasakan oleh masyarakat sedangkan pada wilayah pesisir Kabupaten Jepara belum terjadi perubahan fisik wilayah pesisir yang signifikan.

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Dari uraian-uraian pembahasan di atas mengenai hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dampak perubahan iklim di wilayah pesisir utara pulau Jawa telah terjadi dan sangat signifikan di Kabupaten Demak, akan tetapi belum terlalu signifikan di Kabupaten Jepara. Hal ini dikarenakan wilayah topografi Kabupaten Jepara yang berbukit dan adanya upaya pembangunan infrastruktur dalam upaya mitigasi yang dilakukan. Sedangkan di Kabupaten Demak belum adanya pembangunan infrastruktur dalam upaya mitigasi dan diperparah dengan penggunaan dan pemanfaatan sebagai kawasan industri yang membuat turunnya tanah di wilayah pesisir. Terkait penataan pertanahan di wilayah pesisir, ditetapkan zona hutan mangrove di sepanjang wilayah pesisir Kabupaten Demak dan di Kabupaten Jepara hanya terdapat pada 3 Kecamatan.
2. *Storymap* sangat berguna untuk menampilkan data spasial dan non spasial, sehingga informasi yang ditampilkan lebih menarik dan mudah dimengerti.

#### **B. SARAN**

Dengan melihat kesimpulan diatas, peneliti mencoba memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Terkait dampak perubahan iklim yang terjadi agar dapat di perhatikan lebih karena dampaknya yang lambat namun pasti. Salah satunya dengan meningkatkan pembangunan infrastruktur dalam upaya mitigasi. Selanjutnya peningkatan kewaspadaan terhadap dampak perubahan iklim karena alam bergerak dengan siklusnya sendiri, dan tidak akan memandang sesuatu yang akan dihancurkan.

3. Perlunya ditingkatkan pengawasan terkait pemanfaatan tanah di wilayah pesisir, karena secara tidak langsung pengeksploitasian yang berlebihan atas tanah akan memperburuk keadaan tanah.
4. Ditingkatkannya media informasi dalam bentuk digital dalam hal ini *storymaps*, agar informasi yang diterima dapat lebih mudah di akses dan dipahami sehingga dapat membuat sinergitas dan pemahaman antara seluruh pihak baik *stakeholder* maupun masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim.



## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Dahuri, R., Rais, J., Sapta, P. G., & Sitepu, M. (2001). *Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*, Edisi Revisi. Penerbit Padnya Paramita, Jakarta.
- Sumampouw, O. J., (2019). *Perubahan Iklim dan kesehatan masyarakat*. Deepublish.
- Sukmadinata, NS., (2007), *Metode Penelitian dan Pendidikan*, Rineka Cipta Sagala, Jakarta.
- Sutisna S., dkk. 2002. *Mengelola Resiko Bencana di Negara Maritim Indonesia*. Bandung: ITB
- Yonvitner, S. HA, & Yuliana, E.(2018). *Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut*. Universitas Terbuka.

### Jurnal

- AMINI, N. A. (2019). *PEMBUATAN STORY MAP KALI CODE KAWASAN KOTA YOGYAKARTA* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Bowden, K.K., Lin, G.I., Reed, L.I., Tree, J.E.F., dan Walker, M.A. (2016). M2d: Monolog to dialog generation for conversational storytelling, in *International Conference on Interactive Digital Storytelling*, pp. 12–24.
- BMKG, J. (2011). Pengantar. *Jurnal Meteorologi dan Geofisika*, 12(1).
- Damaywanti, K. (2013). *Dampak Abrasi Pantai Terhadap Lingkungan Sosial (Studi Kasus di Desa Bedono, Sayung Demak*.
- Fatmasari, D. (2016). Analisis Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat Pesisir Desa Waruduwur, Kecamatan Mundu, Kabupaten Cirebon. *Al-Amwal*, 6(1), 144–166.
- Hakim, A. R., Sutikno, S., & Fauzi, M. (2014). Analisis Laju Abrasi Pantai Pulau Rangsang di Kabupaten Kepulauan Meranti dengan Menggunakan Data Satelit. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 13(2), 57-62.
- Jazli, M. A., & Wuryani (2020), E. *BENCANA DAN PERUBAHAN IDENTITAS DESA BULAK 1971-2000an. SASDAYA: Gadjah Mada Journal of Humanities*, 4(1), 48-60.
- Kirkby, J., Faulkner, J., dan Perrin., J. (2014). ‘Once there was a...’: Reclaiming storytelling in the middle years. *Lit. Learn. Middle Years*, vol. 22, no. 2.
- Marta, M. dan Osso, P. (2015). Story Maps at school: teaching and learning stories with maps, *J-Reading-Journal Res. Didact. Geogr.*, vol. 2, no. 4, pp.

61–68.

- Nugroho, A. S., Wicaksono, A., & Kurniawan, I. A. (2017). Evaluasi Tata Ruang Pesisir Terhadap Bencana Abrasi di Kabupaten Jepara. In Seminar Nasional Geograf (pp. 747-754).
- Pengelolaan, A., Pesisir, W., Kelautan, D., Muhammad, S., Gede, D., Wiadnya, R., & Sutjipto, D. O. (2009). *Terhadap Dampak Perubahan Iklim Global*. 1–6.
- Pinuji, S. (2020). Perubahan iklim, sustainable land management dan responsible land governance. *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan*, 6(2), 188-200.
- Putra, N. (2015). Research & Development Penelitian dan. *Pengembangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rifai, M., Budiarto, A., & Hamdani, N. (2003). KESESUAIAN KONSEPTUAL WATERFRONT ARCHITECTURE TERHADAP. 647–654.
- Sohn, M. (2016). Species Richness Maps and Esri Story Maps for the biodiversity of mangrove forest for the Mangrove Action Project (MAP), Issue: August.
- Siagian, A. P. (2016). Mitigation and Adaptation of Climate Change By Sea Level Rise in Coastal Areas Gresik.
- Strachan, C. (2014). Teachers Perceptions of Esri Story Maps as Effective Teaching Tools, University of South Carolina.
- Wacano, D., Rif'an, A. A., Yuniastuti, E., Daulay, R. W., & Marfai, M. A. (2013). Adaptasi masyarakat pesisir Kabupaten Demak dalam menghadapi perubahan iklim dan bencana wilayah kepebisiran. *Seri Bunga Rampai Pengelolaan Lingkungan Zamrud Khatulistiwa*, 20-33.
- Wibisono, W. (2019). Strategi Penataan Ruang Berbasis Mitigasi Bencana Berdasarkan Tingkat Kerentanan Bencana Kota Bandar Lampung. *PWK Institut Teknologi Sumatera*, 24, 1–16.

### **Sumber lainnya**

- Dinas Pemukiman dan Prasarana Wilayah Kab. Demak. 2006. Detail Engineering Penanganan Abrasi dan Rob.
- Supriyadi. 2016. Miris, Tiap Tahun 17 Hektare Tanah di Pesisir Pantai Jepara Hilang Ditelan Abrasi.
- <http://www.koranmuria.com/2016/03/03/31673/miris-tiap-tahun-17-hektaretanah-di-pesisir-pantai-jepara-hilang-ditelan-abrasi.html>
- Tim Humas Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2017. Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim.
- <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/info-iklim/dampak-fenomena-perubahan-iklim>

### **Peraturan Perundang-Undangan**

Undang-Undang Dasar Tahun 1945

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah

Peraturan Daerah Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 13 Tahun 2018 Tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2038

Peraturan Daerah Kabupaten Jepara Nomor 2 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah