



KEBIJAKAN PEMBANGUNAN BERKETAHANAN IKLIM

MATA KULIAH MAGISTER MITIGASI BENCANA
PASCA SARJANA UNRAM

OLEH MARKUM



DISKUSI

1. Apa yang dimaksud dengan mitigasi ?
2. Apa yang dimaksud dengan resiko kebencanaan iklim ?
3. Kerusakan hutan, erosi tanah apakah termasuk resiko iklim ?
4. Apa yang dimaksud dengan adaptasi ?
5. Apa contoh tindakan adaptasi untuk masyarakat pantai yang sering terkena rob ?

MATERI KULIAH

- Pengertian
- Sektor Terdampak
- Lokasi Terdampak
- Resiko Dampak
- Penutup



PENGERTIAN

Pembangunan berketahanan iklim diimplementasikan untuk menyeimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Definisi operasional ketahanan iklim dalam pelaksanaan PBI adalah sebagai berikut:

“Ketahanan iklim adalah tindakan antisipasi yang terencana maupun spontan untuk mengurangi nilai potensi kerugian akibat ancaman bahaya, kerentanan, dampak, dan risiko perubahan iklim terhadap kehidupan masyarakat di wilayah terdampak perubahan iklim”

SEKTOR TERDAMPAK

KELAUTAN DAN PEISIR

Anomali tinggi gelombang laut, rob, kerusakan pantai

PERTANIAN

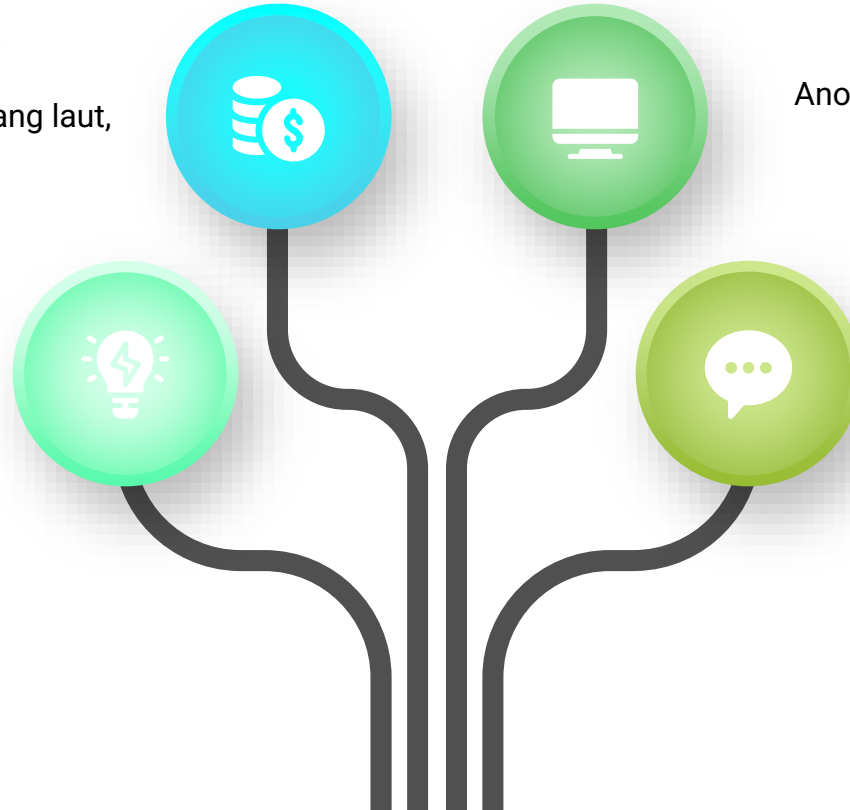
Menurunnya produksi pertanian, serangan hama dan penyakit

AIR

Anomali curah hujan, kekeringan, ketersediaan air

KESEHATAN

Peningkatan populasi vektor penyakit





Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim Sektor Kelautan & Pesisir

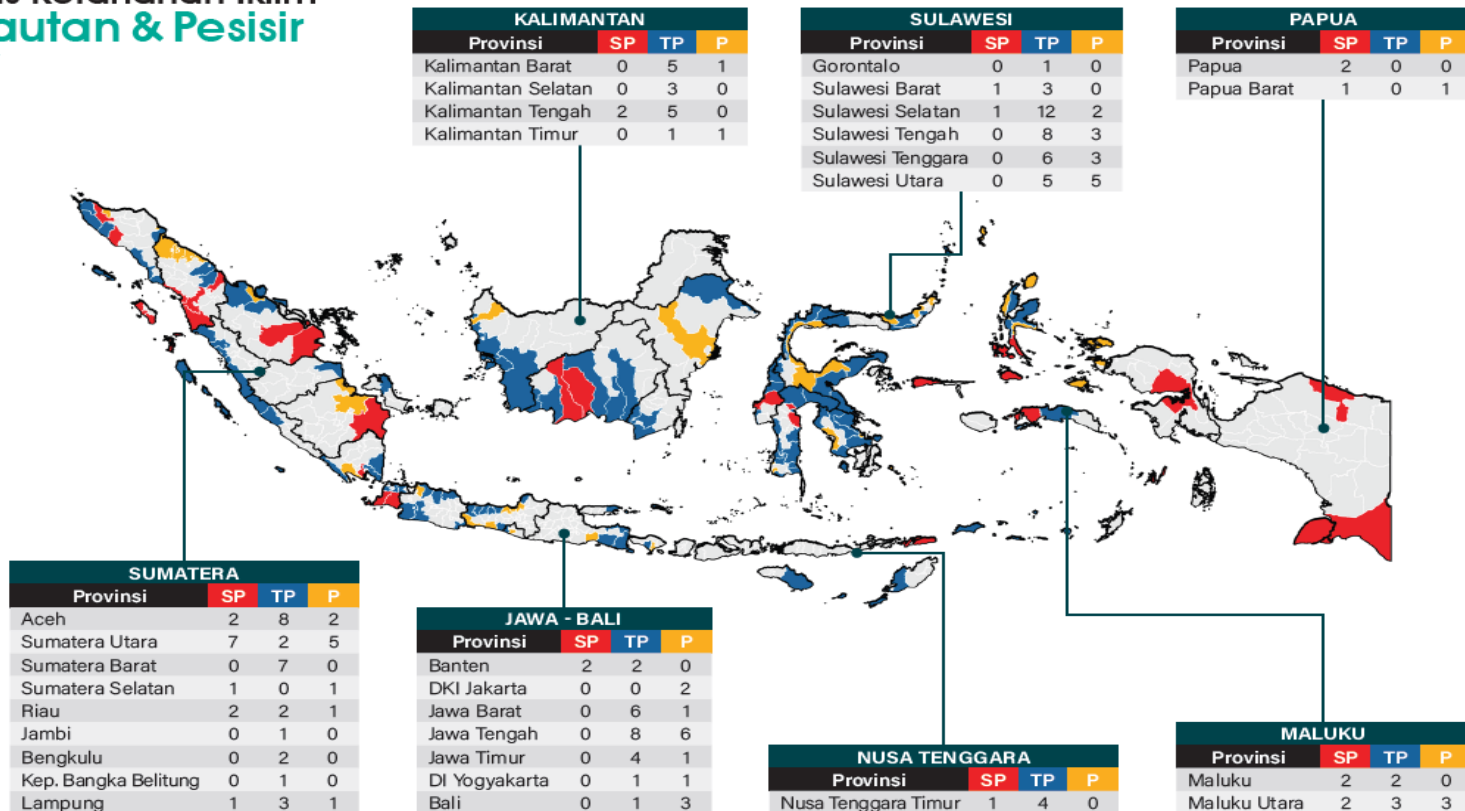
Subsektor Pesisir

SUBSEKTOR PESISIR

SEKTOR KELAUTAN & PESISIR

Keterangan

- Super Prioritas
- Top Prioritas
- Prioritas



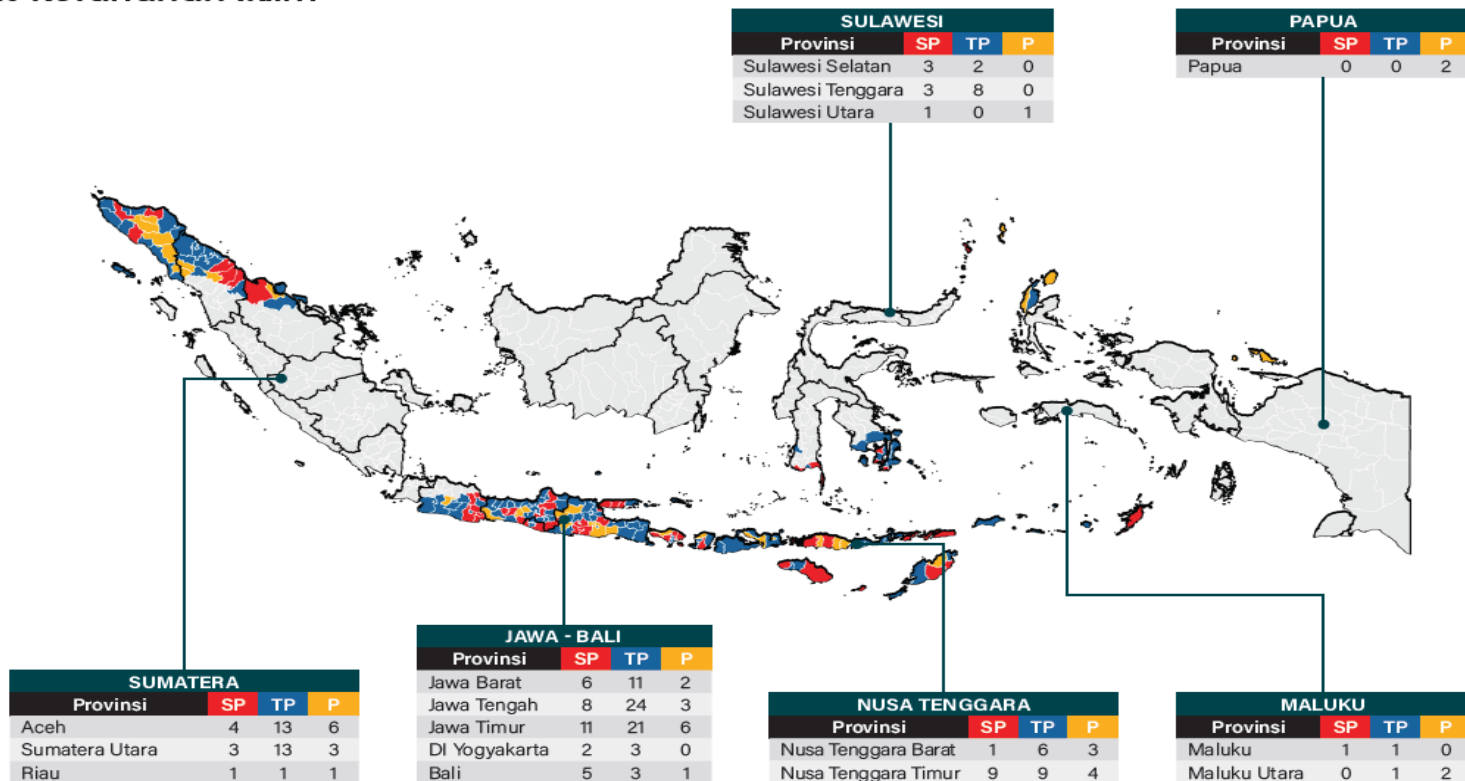
Gambar 3.2 Peta Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim Sektor Kelautan & Pesisir: Subsektor Pesisir

No	Provinsi	Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim (Kabupaten/Kota)		
		Super Prioritas	Top Prioritas	Prioritas
14	Kalimantan Selatan	Kotabaru		
15	Kalimantan Timur	Kutai Timur	Berau	
16	Kalimantan Utara	Nunukan	- Bulungan - Tana Tidung	Kota Tarakan
17	Gorontalo		Bone Bolango	Gorontalo Utara
18	Sulawesi Barat		Majene	
19	Sulawesi Selatan	- Bone - Bulukumba - Sinjai	- Barru - Jeneponto - Kepulauan Selayar - Pangkajene dan Kepulauan - Pinrang - Kota Parepare	- Bantaeng - Takalar - Kota Makassar
20	Sulawesi Tengah		- Banggai - Banggai Kepulauan - Banggai Laut - Buol - Morowali - Morowali Utara - Toli-Toli	

No	Provinsi	Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim (Kabupaten/Kota)		
		Super Prioritas	Top Prioritas	Prioritas
21	Sulawesi Tenggara	Buton Selatan	- Bombana - Buton - Buton Tengah - Buton Utara - Konawe Kepulauan - Konawe Selatan - Muna - Kota Bau Bau	Wakatobi
22	Sulawesi Utara	- Kepulauan Sangihe - Minahasa Tenggara	- Bolaang Mongondow - Bolaang Mongondow Selatan - Bolaang Mongondow Timur - Kepulauan Talaud - Minahasa - Minahasa Utara - Siau Tagulandang Biaro - Kota Bitung - Kota Manado	- Bolaang Mongondow Utara - Minahasa Selatan
23	Nusa Tenggara Barat	Sumbawa	- Bima - Lombok Barat - Lombok Tengah - Lombok Timur - Sumbawa Barat	- Dompu - Lombok Utara - Kota Bima - Kota Mataram



Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim Sektor Air



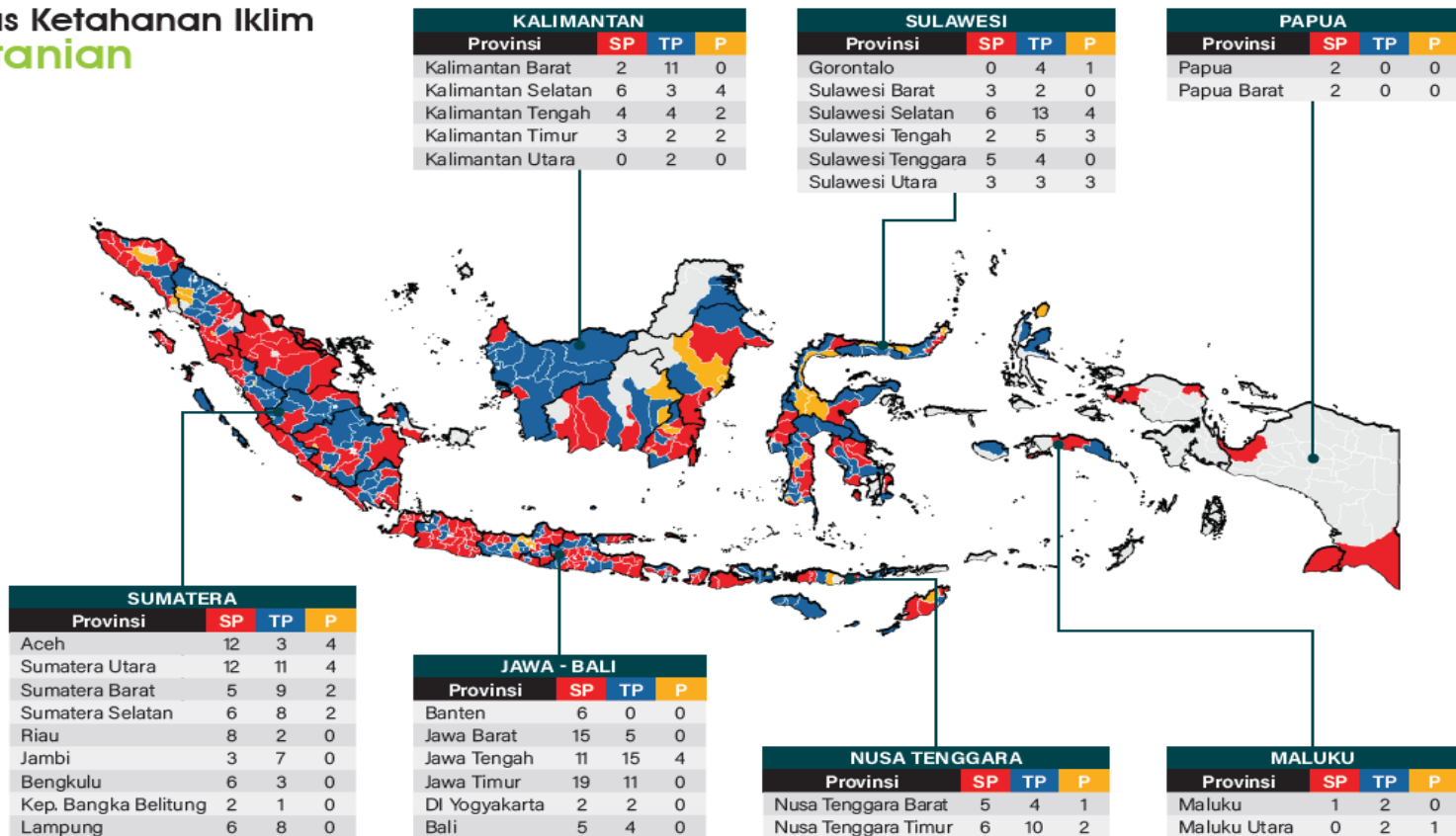
Gambar 4.1 Peta Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim Sektor Air

No	Provinsi	Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim (Kabupaten/Kota)		
		Super Prioritas	Top Prioritas	Prioritas
6	Jawa Timur	- Bangkalan - Blitar - Kediri - Magetan - Pamekasan - Pasuruan - Sampang - Tulungagung - Kota Pasuruan - Kota Probolinggo - Kota Surabaya	- Banyuwangi - Bondowoso - Gresik - Jember - Jombang - Lamongan - Madiun - Mojokerto - Nganjuk - Pacitan - Probolinggo - Sidoarjo - Situbondo - Sumenep - Trenggalek - Tuban - Kota Blitar - Kota Kediri - Kota Madiun - Kota Malang - Kota Mojokerto	- Bojonegoro - Lumajang - Malang - Ngawi - Ponorogo - Kota Batu
7	DI Yogyakarta	- Gunung Kidul - Kulon Progo	- Bantul - Sleman - Kota Yogyakarta	
8	Bali	- Bangli - Jembrana - Karang Asem - Klungkung - Tabanan	- Badung - Gianyar - Kota Denpasar	Buleleng
9	Sulawesi Utara	Kepulauan Sangihe		Kepulauan Talaud
10	Sulawesi Selatan	- Bulukumba - Jeneponto - Kepulauan Selayar	- Bantaeng - Pangkajene dan Kepulauan	

No	Provinsi	Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim (Kabupaten/Kota)		
		Super Prioritas	Top Prioritas	Prioritas
11	Sulawesi Tenggara	- Buton Selatan - Buton Tengah - Muna Barat	- Bombana - Buton - Buton Utara - Konawe Kepulauan - Konawe Selatan - Muna - Wakatobi - Kota Baubau	
12	Nusa Tenggara Barat	Lombok Tengah	- Bima - Lombok Barat - Lombok Timur - Sumbawa - Sumbawa Barat - Kota Mataram	- Dompus - Lombok Utara - Kota Bima
13	Nusa Tenggara Timur	- Alor - Lembata - Malaka - Manggarai Barat - Manggarai Timur - Sabu Raijua - Sumba Barat Daya - Sumba Timur - Timor Tengah Selatan	- Belu - Ende - Flores Timur - Kupang - Rote Ndao - Sikka - Sumba Barat - Sumba Tengah - Kota Kupang	- Manggarai - Nagekeo - Ngada - Timor Tengah Utara
14	Maluku	Kepulauan Tanimbar	Maluku Barat Daya	
15	Maluku Utara		Halmahera Utara	- Halmahera Barat - Pulau Morotai
16	Papua			- Biak Numfor - Supiori



Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim Sektor Pertanian



Gambar 5.1 Peta Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim Sektor Pertanian



No	Provinsi	Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim (Kabupaten/Kota)		
		Super Prioritas	Top Prioritas	Prioritas
26	Sulawesi Utara	• Bolaang Mongondow Timur • Minahasa • Minahasa Tenggara	• Bolaang Mongondow • Bolaang Mongondow Selatan • Minahasa Selatan	• Bolaang Mongondow Utara • Minahasa Utara • Kota Kotamobagu
27	Nusa Tenggara Barat	• Lombok Barat • Lombok Tengah • Lombok Timur • Sumbawa • Sumbawa Barat	• Bima • Dompu • Lombok Utara • Kota Mataram	Kota Bima
28	Nusa Tenggara Timur	• Belu • Ende • Malaka • Manggarai Barat • Manggarai Timur • Timor Tengah Selatan	• Kupang • Manggarai • Nagekeo • Rote Ndao • Sabu Raijua • Sikka • Sumba Barat • Sumba Barat Daya • Sumba Tengah • Sumba Timur	• Ngada • Timor Tengah Utara
29	Maluku	Maluku Tengah	• Buru • Seram Bagian Timur	
30	Maluku Utara		• Halmahera Timur • Halmahera Utara	Pulau Morotai
31	Papua	• Merauke • Nabire		
32	Papua Barat	• Manokwari • Sorong		

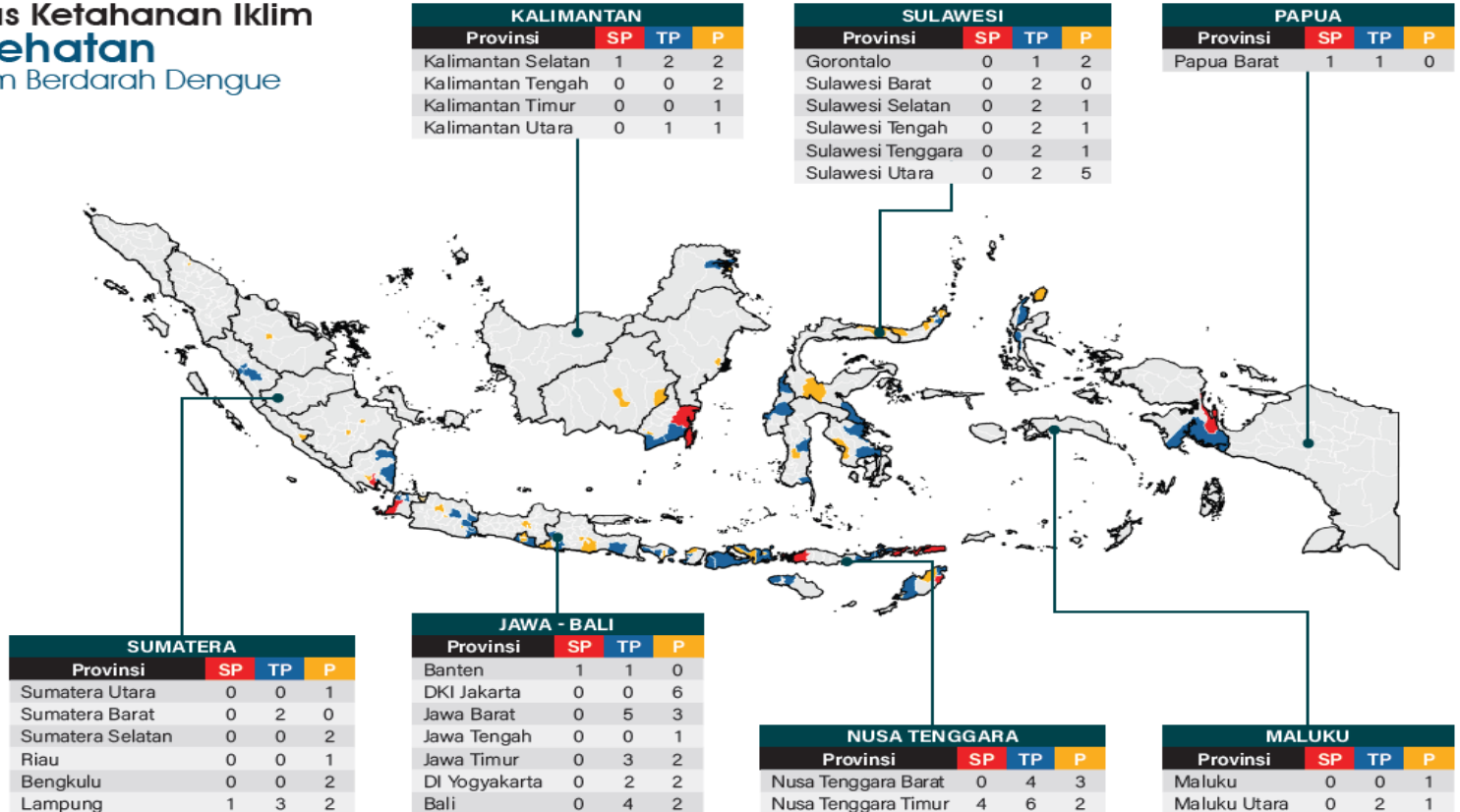


Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim Sektor Kesehatan

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)

Keterangan

- Super Prioritas
- Top Prioritas
- Prioritas

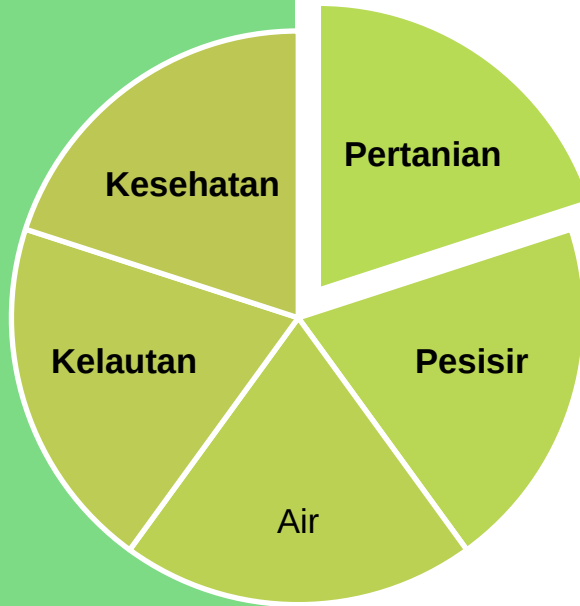


Gambar 6.1 Peta Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim Sektor Kesehatan: Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)

No	Provinsi	Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim (Kabupaten/Kota)		
		Super Prioritas	Top Prioritas	Prioritas
19	Sulawesi Barat		- Mamuju - Pasangkayu	
20	Sulawesi Selatan		- Bulukumba - Wajo	Soppeng
21	Sulawesi Tengah		- Banggai Laut - Morowali	Poso
22	Sulawesi Tenggara		- Konawe Selatan - Konawe Utara	Kolaka
23	Sulawesi Utara		- Kepulauan Siau Tagulandang Biaro - Minahasa	- Bolaang Mongondow Utara - Minahasa Selatan - Minahasa Utara - Kota Bitung - Kota Manado
24	Nusa Tenggara Barat		- Bima - Lombok Barat - Sumbawa - Sumbawa Barat	- Dompu - Lombok Utara - Kota Bima
25	Nusa Tenggara Timur	- Alor - Lembata - Malaka - Manggarai Barat	- Belu - Flores Timur - Kupang - Sikka - Sumba Barat Daya - Sumba Tengah	- Timor Tengah Utara - Kota Kupang

No	Provinsi	Lokasi Prioritas Ketahanan Iklim (Kabupaten/Kota)		
		Super Prioritas	Top Prioritas	Prioritas
26	Maluku			Kota Ambon
27	Maluku Utara		- Halmahera Utara - Kota Tidore Kepulauan	Pulau Morotai
28	Papua Barat	Teluk Wondama	Kaimana	





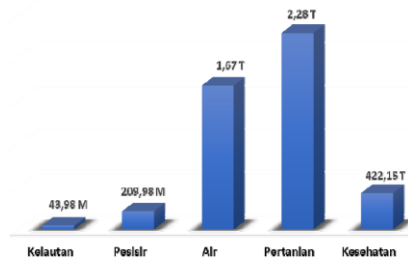
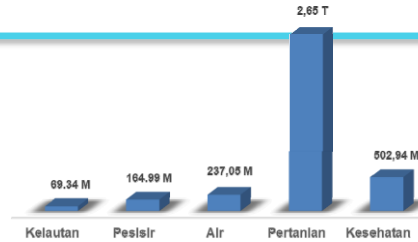
PERTANIAN DAN PERUBAHAN IKLIM

Sektor pertanian merupakan sektor yang paling terasa menerima dampak perubahan iklim, mengapa demikian ?

Potensi Kerugian Ekonomi Akibat Bahaya Iklim di Provinsi Sumatera Barat, Lampung, NTB dan NTT

Lampung

Sektor Pertanian menjadi penyumbang tertinggi untuk potensi kerugian ekonomi hingga tahun 2024, nilai secara akumulasi sebesar 2,65 Triliun



Sumatera Barat

Sektor Pertanian menjadi penyumbang tertinggi untuk potensi kerugian ekonomi hingga

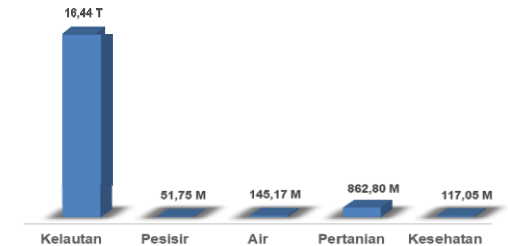
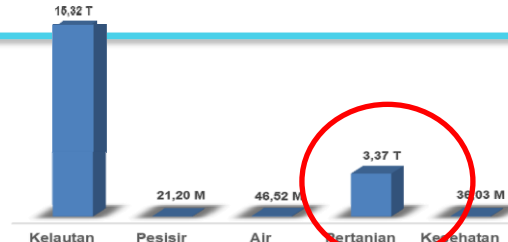
Total potensi kerugian ekonomi Sektor Pertanian pada Provinsi Lampung, Sumatera Barat, NTB dan NTT hingga tahun 2024 secara akumulasi sebesar 9,16 Triliun rupiah.

Sumber: Kementerian PPN/Bappenas, 2021

hingga tahun 2024, nilai secara

NTB

Sektor Pertanian menjadi penyumbang kedua tertinggi untuk potensi kerugian ekonomi hingga tahun 2024, nilai secara akumulasi sebesar 3,37 Triliun



Pembangunan berketahanan iklim di 4 Provinsi tersebut diharapkan dapat mengurangi potensi kerugian ekonomi yang akan terjadi akibat dari dampak bahaya iklim.

Sektor Pertanian menjadi penyumbang kedua tertinggi untuk potensi kerugian ekonomi hingga tahun 2024, nilai secara

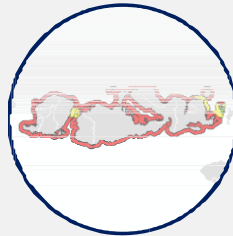
Potensi Bahaya Perubahan Iklim di Provinsi Nusa Tenggara Barat



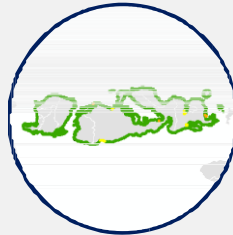
Sektor Kelautan & Pesisir

- Berdasarkan proyeksi tinggi gelombang:
 - Nusa Tenggara Barat memiliki **zona*** perairan dengan kategori bahaya untuk kapal <10 GT.
 - Wilayah perairan di Nusa Tenggara Barat 10 wilayah** termasuk dalam kategori **Bahaya**, seperti Bima, Dompu, Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur, Lombok Utara, Sumbawa, Sumbawa Barat, Kota Bima, dan Kota Mataram.
- 0,1% pesisir Nusa Tenggara Barat memiliki kerentanan tinggi (CVI class 4), terletak di Kab. Bima, Dompu, dan Sumbawa dengan panjang pesisir 2 km.

**) Zona perairan merupakan wilayah kewenangan berdasarkan RZWP3K Kab/Kota*



- Zona aman
- Zona waspada
- Zona bahaya



- CVI 5 (sangat tinggi)
- CVI 4 (tinggi)
- CVI 3 (sedang)
- CVI 2 (rendah)
- CVI 1 (sangat rendah)



Sektor Pertanian

Potensi penurunan produksi padi Nusa Tenggara Barat termasuk dalam kategori **tinggi**, yaitu mencapai **17,6–25%**



Sektor Kesehatan

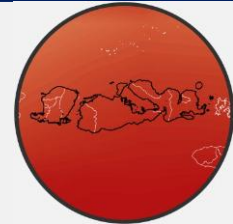
Nusa Tenggara Barat memiliki potensi mengalami peningkatan kejadian:

- DBD** di Kab. Bima, Kab. Lombok Barat, Kab. Sumbawa, Kab. Sumbawa Barat, Kab. Dompu, Kab. Lombok Utara, Kota Bima
- Malaria** di Kab. Sumbawa Barat
- Pneumonia** di Kab. Lombok Utara



Sektor Air

Potensi kekeringan di Nusa Tenggara Barat termasuk dalam kategori **tinggi** dan penurunan ketersediaan air sebesar **11,6%** di tahun 2024



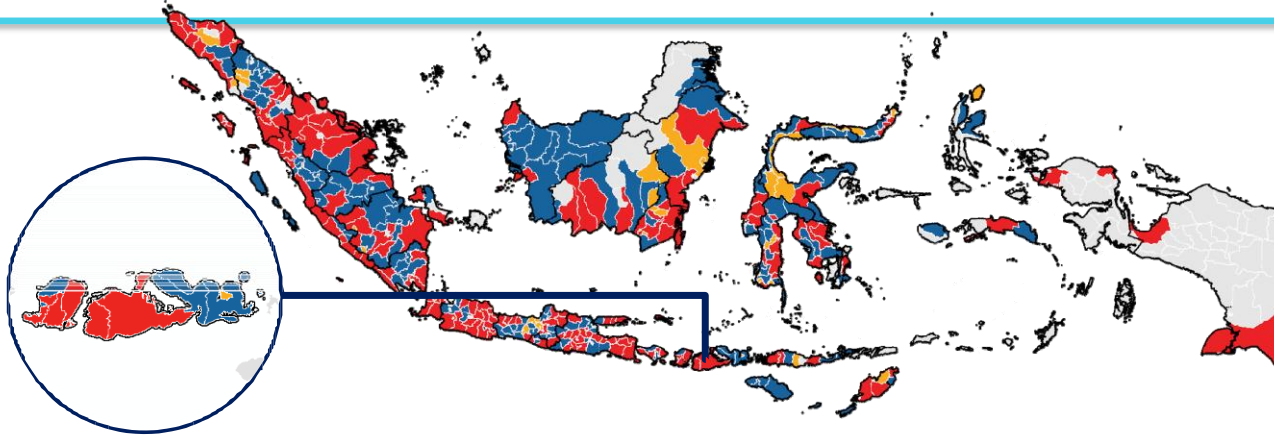
- Sangat tinggi
- Sedang
- Sangat rendah

Pada tahun 2019, PDRB Nusa Tenggara Barat yang berkontribusi dari tanaman pangan sebesar **9,90%*** dan tanaman hortikultura sebesar **2,78%***. Dengan adanya potensi bahaya perubahan iklim di 4 sektor tersebut, maka nilai PDRB ini dapat terganggu.

**) Nusa Tenggara Barat dalam angka 2020*

Lokasi Prioritas Aksi Ketahanan Iklim Provinsi Nusa Tenggara Barat

Sektor Pertanian



5

Kab/Kota Super Prioritas

- Kab. Lombok Barat
- Kab. Lombok Tengah
- Kab. Lombok Timur
- Kab. Sumbawa
- Kab. Sumbawa Barat

4

Kab/Kota Top Prioritas

- Kab. Bima
- Kab. Dompu
- Kab. Lombok Utara
- Kota Mataram

1

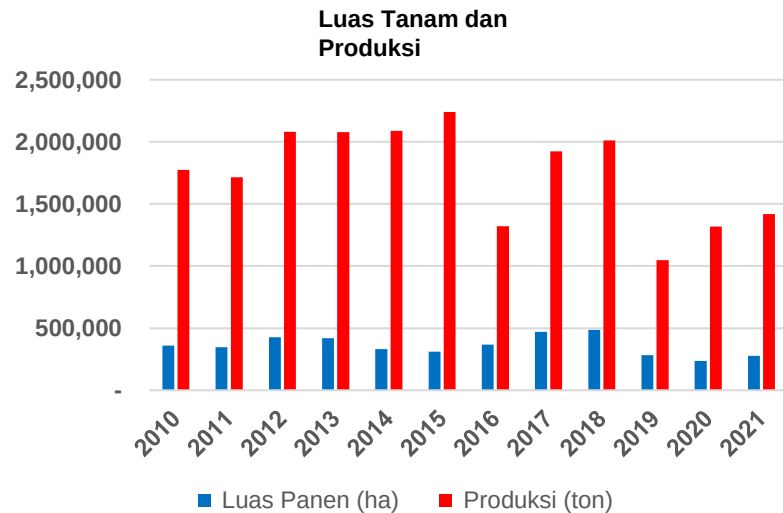
Kab/Kota Prioritas

- Kota Bima

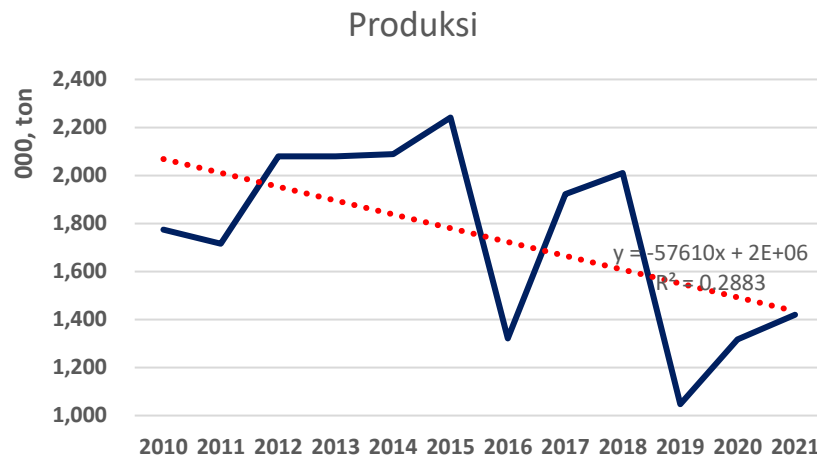
Sumber: Kementerian PPN/Bappenas, 2021

LUAS TANAM DAN PRODUKSI PADI NTB 2010-2021

(Sumber: Dinas Pertanian Provinsi NTB, 2023)



Gambar-1

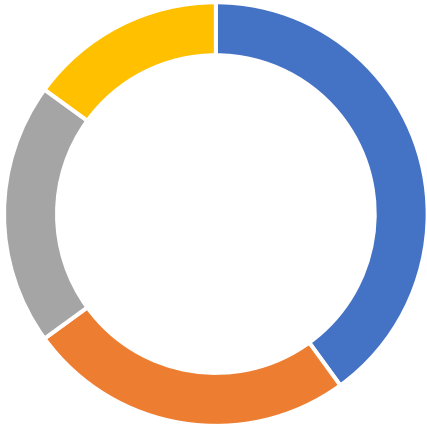


Gambar
-2

Luas tanam dan produksi fluktuatif, secara visual dapat dicermati bahwa luas tanam tidak menggambarkan hubungan yang linier dengan produksinya. Dengan demikian, perubahan produksi (trend) menurun bukan karena factor lahan, tetapi bisa jadi karena factor iklim (hidrometeorologi).

WILAYAH RENTAN SEKTOR PERTANIAN

Wilayah Rentan Sektor Pertanian
terhadap Perubahan Iklim



- Pertanian Lahan Kering (Tadah Hujan)
- Pertanian Pasang Surut (Pesisir)
- Pertanian Lahan Basah
- Pertanian Kawasan Hutan



Wilayah paling rentan adalah lahan kering dengan sistem pengairan tadah hujan, dimana curah hujan semakin tidak menentu, dan pertanian padi di Kawasan pesisir yang sangat rentan dengan adanya pasang surut air laut.

TUGAS #2

1. Fakta bahwa sektor pertanian adalah rentan menerima dampak perubahan iklim, bagaimana seharusnya kebijakan dan intervensi pemerintah dilakukan agar membantu mengurangi kerentanan sektor pertanian, baik untuk preventif maupun kuratif ?
2. Ada wacana program asuransi pertanian untuk melindungi petani dari kerugian akibat bencana alam yang disebabkan oleh perubahan iklim, menurut anda bagaimana hal tersebut bisa diimplementasikan, dan apa saja tantangan yang akan dihadapi ?
3. Daya tahan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim, salah satunya dipengaruhi oleh modalitas social yang dimiliki oleh komunitas, apa maksudnya ?

TERIMA KASIH