

# RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM DAN KONTIJENSI BENCANA PROGRAM ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM INKLUSIF



**KALURAHAN TEPUS, KAPANEWON TEPUS  
KABUPATEN GUNUNG KIDUL  
TAHUN 2021-2025**



**ASB API INKLUSIF**

**RENCANA AKSI ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM DAN KONTIJENSI BENCANA  
PROGRAM ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM INKLUSIF**

**KALURAHAN TEPUS KAPANEWON TEPUS  
KABUPATEN GUNUNG KIDUL  
TAHUN 2021 – 2025**

# KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkah dan hidayah-Nya sehingga dokumen Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim dan Kontijensi Bencana Kalurahan Tepus dapat diselesaikan dengan baik.

Rencana ini disusun secara partisipatif oleh perwakilan masyarakat Kalurahan Tepus difasilitasi oleh beberapa fasilitator dari Program Adaptasi Perubahan Iklim Inklusif: Peningkatan Kapasitas Adaptasi Komunitas Pesisir dan Wilayah Berisiko Terhadap Perubahan Iklim di Indonesia dan Filipina Melalui Aksi dan Pembelajaran Berbasis Masyarakat yang Inklusif.

Proses penyusunan rencana ini dilakukan dengan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA). Proses pengkajian risiko bencana dan iklim partisipatif ini tidak hanya bertujuan untuk menghasilkan sebuah dokumen semata, namun yang lebih penting adalah membangun kesadaran masyarakat akan risiko iklim dan bencana yang ada. Oleh karena itu, rencana ini berupaya meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengurangi risiko bencana, baik secara mandiri maupun melalui peningkatan jejaring dengan para pihak.

Akhir kata, semoga dokumen ini dapat menjadi pedoman dan masukan bagi para pihak dalam melakukan upaya-upaya pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan iklim di Kalurahan Tepus Kapanewon Tepus khususnya maupun di Kabupaten Gunungkidul secara umum.

Tepus, 01 November 2021

Penyusun

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR ISTILAH	7
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Landasan Hukum	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Tahapan Penyusunan	3
BAB II GAMBARAN UMUM WILAYAH	4
2.1 Kondisi Fisik Geografis	4
2.2 Kondisi Sosial Kependudukan	4
2.3 Kondisi Ekonomi	5
BAB III FENOMENA DAN DAMPAK PERUBAHAN IKLIM	7
3.1 Fenomena Perubahan Iklim	7
3.2 Dampak Perubahan Iklim Saat Ini	8
3.3 Proyeksi Perubahan Iklim	9
BAB IV PENILAIAN RISIKO PERUBAHAN IKLIM DAN BENCANA	12
4.1 Analisis Bahaya	12
4.1.1. Tahapan Analisis Bahaya	12
4.1.2. Hasil Analisis Bahaya Perubahan Iklim Kalurahan Tepus	14
4.2 Analisis Kerentanan	1
4.1.1. Tahapan Analisis Kerentanan Kalurahan	1
4.1.2. Pemilihan Indikator Kerentanan Kalurahan Tepus	2
4.1.3. Hasil Analisis Kerentanan (IKR) Kalurahan Tepus	5
4.3 Analisis Risiko	7
BAB V RENCANA AKSI	10
5.1 Rencana Adaptasi Perubahan Iklim Kalurahan	10

5.1.1	Tujuan Adaptasi	10
5.1.2	Strategi dan Rencana Adaptasi	10
5.2	Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim	15
5.3	Rencana Kontijensi Bencana	1
5.3.1	Pengembangan Skenario Kejadian	1
5.3.2	Penyusunan Skenario dampak kejadian bencana gelombang tinggi	2
5.3.3	Kebijakan dan Strategi	6
5.3.4	Pembagian Kelompok Tugas dan Fungsi	8
5.3.5	Sistem Komunikasi dan Informasi	8

## 1 Contents

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.5.1 Tahapan Penyusunan Rencana Aksi Kalurahan Adaptasi Perubahan Iklim Inklusif dan Kontijensi Bencana	3
Gambar 3.1.1 Prosentase Anomali Curah Hujan di Gunungkidul terhadap variasi anomali SPL di Nino-34	8
Gambar 3.3.1 Klimatologi curah hujan bulanan di Kabupaten Gunungkidul hasil proyeksi skenario perubahan iklim RCP4.5 dan RCP8.5.	10
Gambar 3.3.2 Tren spasial indeks ekstrim RX5DAY untuk wilayah Kabupaten Gunungkidul, dihitung dari gabungan periode baseline dan proyeksi (1991-2090).	10
Gambar 3.3.3 Trend kenaikan muka air laut di wilayah pesisir Gunungkidul pada tahun 2006 hingga 2040 berdasarkan data observasi dan skenario RCP4.5	11
Gambar 4.2.1 Posisi Kuadran Tingkat Kerentanan (Sumber CCROM, 2013)	1
Gambar 4.2.2 Hasil perhitungan IKS Kalurahan Tepus	5
Gambar 4.2.3 Hasil perhitungan IKA Kalurahan Tepus	6

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.1 Luas Kalurahan Tepus Dirinci Menurut Penggunaan Lahan	4
Tabel 2.2.1 Data Jumlah Penduduk Kalurahan Tepus	4
Tabel 2.2.2 Data Disabilitas Kalurahan Tepus	5
Tabel 2.3.1 Mata Pencaharian Penduduk Kalurahan Tepus	5
Tabel 4.1.1 Penentuan Skala Konsekuensi Bahaya	12
Tabel 4.1.2 Penentuan Skala Kemungkinan Bahaya	13
Tabel 4.1.3 Matriks Penentuan Tingkat Bahaya	14
Tabel 4.1.4 Tingkat Konsekuensi Bahaya di Kalurahan Tepus di Masa yang akan Datang	14
Tabel 4.1.5 Skala Kemungkinan kejadian di Kalurahan Tepus di Masa yang akan Datang	16
Tabel 4.1.6 Kategori Bahaya Bencana per padukuhan di Kalurahan Tepus	17
Tabel 4.1.7 Skor Bahaya Perubahan Iklim berdasarkan Jenis Bahaya per Padukuhan	19
Tabel 4.2.1 Tingkat Kerentanan Berdasarkan Posisi Kuadran	21
Tabel 4.2.2 Indikator IKS dan IKA Kalurahan Tepus	22
Tabel 4.2.3 Nilai perhitungan Kerentanan Kalurahan Tepus	26
Tabel 4.3.1 Matriks Penilaian Risiko	27

## DAFTAR ISTILAH

**Aktivasi** Mengaktifkan dokumen (rencana kontinjensi) sebagai pedoman/acuan dalam penanganan darurat.

**Bencana (*disaster*)** Peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis.

**Bahaya (*hazard*)** Suatu situasi, kondisi, atau karakteristik biologis, geografis, sosial, ekonomi, politik, budaya dan teknologi suatu masyarakat di suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang berpotensi menimbulkan korban dan kerusakan.

**Bahaya Berisiko Tinggi** Jenis ancaman/bahaya yang akan dijadikan dasar perencanaan kontinjensi yang dinilai melalui probabilitas (kemungkinan terjadinya bencana) dan dampak (kerusakan/kerugian yang timbul akibat bencana).

**Disabilitas** Keterbatasan fisik, mental, intelektual dan atau sensorik dalam jangka waktu lama, yang berhadapan dengan berbagai hambatan lingkungan dapat menghalangi partisipasi penuh dan efektif mereka dalam masyarakat berdasarkan kesetaraan dengan lainnya.

**Formalisasi** Proses penetapan rencana kontinjensi yang disusun secara lintas sektor menjadi dokumen resmi yang disahkan/ditandatangani oleh pejabat yang berwenang.

**Inklusif** pendekatan untuk membangun dan mengembangkan lingkungan yang lebih terbuka dengan tujuan untuk mengajak dan ikut serta semua orang dari berbagai latar belakang yang berbeda (gender, usia, kelompok rentan dsb).

**IPCC (*Intergovernmental panel on Climate Change*)** panel ilmiah yang terdiri dari para ilmuwan dari seluruh dunia yang bertujuan untuk mengevaluasi risiko perubahan iklim akibat aktivitas manusia. IPCC didirikan oleh PBB (WMO & UNEP) tahun 1988.

**Kesiapsiagaan (*preparedness*)** Serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta langkah-langkah secara berhasil-guna dan berdayaguna.

**Kontinjensi (*contingency*)** Suatu keadaan atau situasi yang diperkirakan akan segera terjadi, tetapi mungkin juga tidak akan terjadi.

**Perencanaan Kontinjensi (*contingency planning*)** Suatu proses perencanaan ke depan, dalam keadaan yang tidak menentu, dimana skenario dan tujuan disepakati, tindakan teknis dan manajerial ditetapkan, dan

sistem tanggapan dan pengerahan potensi disetujui bersama untuk mencegah, atau menanggulangi secara lebih baik dalam situasi darurat atau kritis. Melalui perencanaan kontinjensi, akibat dari ketidak-pastian dapat diminimalisir melalui pengembangan skenario dan asumsi proyeksi kebutuhan untuk tanggap darurat.

### **Manajemen Kedaruratan (emergency management)**

Seluruh kegiatan yang meliputi aspek perencanaan dan penanggulangan kedaruratan, pada menjelang, saat dan sesudah terjadi keadaan darurat, yang mencakup kesiapsiagaan, tanggap darurat dan pemulihan darurat.

**Penentuan Kejadian** Proses menentukan satu ancaman yang akan dijadikan dasar dalam perencanaan kontinjensi.

### **Perencanaan Sektoral**

Merencanakan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan kebutuhan dan sumberdaya yang tersedia di sektor-sektor untuk tanggap darurat dengan mengacu pada standar minimum.

**Re-entry** Kembali dari kondisi darurat kesiapsiagaan kepada kondisi normal dan memetic manfaat yang dapat diambil dari perencanaan kontinjensi.

**RAN API (Rencana Aksi Nasional Adaptasi Perubahan Iklim)** suatu perencanaan yang sistematis dalam upaya pengurangan emisi dan adaptasi perubahan iklim yang disusun secara nasional.

**Skenario (scenario)** Membuat gambaran kejadian secara jelas dan

rinci tentang bencana yang diperkirakan akan terjadi meliputi lokasi, waktu dan dampak bencana.

### **Standar Minimum (minimum standard)**

Suatu penetapan tingkatan terendah yang harus dicapai pada masing-masing bidang/sector dan berfungsi sebagai tolok ukur untuk perencanaan program, mengukur dampak program atau proses dan akuntabilitas.

### **Sinkronisasi/Harmonisasi**

Proses mensinkronisasikan hasil perencanaan sektoral untuk memperoleh kesepakatan-kesepakatan melalui rapat koordinasi.

### **Tanggap Darurat (emergency response)**

Upaya yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana untuk menanggulangi dampak yang ditimbulkan, terutama berupa penyelamatan korban dan harta benda, evakuasi dan pengungsian.

### **Pemulihan Darurat (emergency recovery)**

Proses pemulihan segera kondisi masyarakat yang terkena bencana, dengan memfungsikan kembali prasarana dan sarana pada kondisi semula dengan memperbaiki prasarana dan pelayanan dasar.

### **Transisi (transition)**

Tindakan yang harus dilakukan setelah rencana kontinjensi tersusun, baik terjadi bencana atau tidak terjadi bencana.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bukti-bukti ilmiah menunjukkan bahwa perubahan iklim telah terjadi dan dalam beberapa dekade terakhir, perubahan iklim telah menimbulkan dampak pada sistem alam dan sistem manusia di seluruh benua dan samudera (IPCC AR-5, p. 40, 2014). Sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, Indonesia merupakan salah satu negara paling rentan terhadap dampak negatif perubahan iklim. Berdasarkan hasil proyeksi iklim Indonesia sampai tahun 2045 diketahui potensi peningkatan curah hujan harian sebesar 2,5 mm/hari, peningkatan suhu atau temperatur sebesar 0,45 – 0,74 °C dan peningkatan rata-rata bulan temperatur laut sebesar 0,8 -1,2 m/tahun (Kaji Ulang RAN API 2019).

Undang-undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana mengatur bahwa penyandang disabilitas perlu mendapat perhatian khusus dan prioritas dalam upaya penanggulangan risiko bencana (pasal 55 ayat 1). Hal ini didasarkan pada fakta bahwa penyandang disabilitas tidak dapat diperlakukan sama dengan kelompok rentan lainnya. Senada, Undang-Undang No. 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas menyatakan bahwa penyandang disabilitas memiliki hak perlindungan dari bencana meliputi mendapatkan informasi, pengetahuan tentang pengurangan risiko bencana, prioritas dalam proses penyelamatan dan evakuasi dalam keadaan bencana, fasilitas dan sarana penyelamatan (pasal 20). Secara lebih spesifik, Peraturan Pemerintah No. 70 Tahun 2019 mengatur tentang perencanaan, penyelenggara, dan evaluasi terhadap Penghormatan, Perlindungan dan Pemenuhan Hak Penyandang Disabilitas. Tersedianya standar dan pedoman bagi pelayanan penanganan kebencanaan bagi penyandang disabilitas sesuai dengan standar pelayanan tersebut dinyatakan jelas sebagai sasaran strategis rencana induk penyandang disabilitas.

Program Adaptasi Perubahan Iklim Inklusif merupakan bagian dari respon untuk mewujudkan Pembangunan inklusif khususnya terkait perubahan iklim dan kebencanaan. *Arbeiter Samariter Bund* (ASB) Indonesia-Filipina melalui pendanaan dari Kementerian Ekonomi dan Pembangunan Jerman (BMZ) akan mengimplementasikan program ini di dua negara yakni Indonesia dan Filipina bermitra dengan partner lokal sebagai pelaksana. Program ini dilaksanakan oleh ACCORD di Filipina, sementara di Indonesia, Yayasan Bina Karta Lestari (Bintari) akan bertanggungjawab dalam pelaksanaan teknis program ini. Lokasi program di Indonesia meliputi 3 (tiga) Kabupaten yakni Kabupaten Gunungkidul Provinsi DIY serta Kabupaten Magelang dan Kabupaten Pekalongan di Provinsi Jawa Tengah. Program ini akan dilaksanakan selama 3 (tiga) tahun (2019-2022). Tujuan utama program ini adalah untuk meningkatkan kapasitas adaptif masyarakat terhadap perubahan iklim secara inklusif.

Salah satu keluaran dari program ini yakni tersusunnya Rencana Aksi Daerah Adaptasi Perubahan Iklim Inklusif (RAD API Inklusif) di tingkat kabupaten dan Rencana Aksi

Adaptasi Perubahan Iklim dan Kontijensi Bencana. Rencana Aksi Desa (Kalurahan) Adaptasi Perubahan Iklim Inklusi (RADes API-Inklusi) dan Kontijensi Bencana merupakan dokumen yang memuat hasil identifikasi dampak perubahan iklim, kerentanan dan risiko, serta program aksi adaptasi perubahan iklim baik sektoral/non bencana, bencana dan pemulihan ekonomi, dalam upaya mengantisipasi dampak dan risiko perubahan iklim di desa (kalurahan). Rencana Aksi Desa (Kalurahan) dan Kontijensi Bencana ini juga memuat terkait konvergensi Adaptasi Perubahan Iklim dan Pengurangan Risiko Bencana yakni terdapat rencana kesiapsiagaan dampak bencana perubahan iklim. Rencana Aksi Kalurahan Adaptasi Perubahan Iklim Inklusi ini akan menjadi masukan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kalurahan (RPJMDes) yakni pada program prioritas Kalurahan.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari kegiatan penyusunan Rencana Aksi Desa (Kalurahan) Adaptasi Perubahan Iklim Inklusi dan Kontijensi Bencana adalah

- a. Menyusun opsi-opsi atau aksi-aksi konkrit adaptasi perubahan iklim yang akan diimplementasikan di Kalurahan /Kelurahan berdasarkan kajian dampak, kerentanan dan risiko perubahan iklim yang ada di Kalurahan.
- b. Mengintegrasikan Rencana Aksi Kalurahan Adaptasi Perubahan Iklim Inklusi dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kalurahan (RPJMDes)

## **1.3 Landasan Hukum**

Dasar hukum penyusunan rencana kontijensi:

1. Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
3. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2008 tentang Peran Serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Non pemerintah dalam Penanggulangan Bencana.
6. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai.
7. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2008 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
8. Peraturan Kepala BNPB Nomor 3 Tahun 2010 tentang Rencana Nasional Penanggulangan Bencana.
9. Peraturan Kepala BNPB Nomor 5 Tahun 2010 tentang Rencana Aksi Nasional Pengurangan Resiko Bencana
10. Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 8 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana di Daerah Istimewa Yogyakarta
11. Peraturan Daerah Kabupaten Gunungkidul Nomor 8 Tahun 2010 tentang Urusan Pemerintah Daerah
12. Peraturan Daerah Kabupaten Gunungkidul Nomor 6 Tahun 2011 tentang Rancangan Tata Ruang Wilayah Kabupaten Gunungkidul Tahun 2010-2030
13. Peraturan daerah Kabupaten Gunungkidul Nomor 6 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

Dasar hukum penyusunan rencana aksi adaptasi perubahan iklim :

1. Undang-undang nomor 31 tahun 2009 tentang meteorologi, klimatologi dan geofisika
2. Undang-undang nomor 41 tahun 1999 tentang kehutanan sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang nomor 19 tahun 2004
3. Undang-undang nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup
4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor P.33/Menlhk/Setjen/Kum.1/3/2016 tentang Pedoman Penyusunan Aksi Adaptasi Perubahan Iklim
5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor P.7/Menlhk/Setjen/Kum.1/2/2018 tentang Pedoman Kajian Kerentanan, Risiko dan Dampak Perubahan Iklim
6. Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim nomor P.2/PPI/Set/Kum.1/1/2018 tentang Pedoman Fasilitasi Penyusunan Rencana Adaptasi Perubahan Iklim di Daerah

#### 1.4 Manfaat

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah

- a. Tersusunya dokumen Rencana Aksi Kalurahan Adaptasi Perubahan iklim Inklusi dan Kontijensi bencana yang berbasis pada kajian dampak, kerentanan dan risiko perubahan iklim.
- b. Terintegrasinya Rencana Aksi Kalurahan Adaptasi Perubahan iklim inklusi dan Kontijensi Bencana kedalam RPJMDes.

#### 1.5 Tahapan Penyusunan

Penyusunan Rencana Aksi Desa (Kalurahan) Adaptasi Perubahan Iklim Inklusi dan Kontijensi Bencana ini dimulai dari melakukan identifikasi fenomena perubahan iklim di Kalurahan baik mengidentifikasi dampak bencana yang diakibatkan perubahan iklim, dampak non bencana/sektoral, dampak terhadap ekonomi yang ditimbulkan oleh perubahan iklim dan mengidentifikasi kelompok rentan dan risiko. Identifikasi dampak ini akan menjadi input kedalam analisis kerentanan dan risiko, kemudian dari analisis ini akan menjadi bahan pertimbangan atau masukan kedalam penyusunan RAdes terkait dampak non bencana/sektoral, dan bencana (rencana kontijensi/kesiapsiagaan). RAdes ini juga akan diintegrasikan kedalam dokumen perencanaan Kalurahan yakni kedalam RPJMDes, Berikut tahapan dalam penyusunan laporan Rencana Aksi Kalurahan Adaptasi Perubahan Iklim Inklusi.



Gambar 1.5.1 Tahapan Penyusunan Rencana Aksi Kalurahan Adaptasi Perubahan Iklim Inklusif dan Kontijensi Bencana

## BAB II GAMBARAN UMUM WILAYAH

### 2.1 Kondisi Fisik Geografis

Kalurahan Tepus merupakan salah satu kalurahan yang ada di Kapanewon Tepus, Kabupaten Gunungkidul. Kalurahan Tepus merupakan kalurahan yang memiliki luas kalurahan terbesar dibandingkan dengan kalurahan lainnya di Kapanewon Tepus, dengan luasan sebesar 2852,22 Ha. Pemanfaatan lahan di Kalurahan Tepus sebagian besar digunakan sebagai lahan tegalan. Adapun rincian pemanfaatan/ penggunaan lahan di Kalurahan Tepus ialah sebagai berikut.

Tabel 2.1.1 Luas Kalurahan Tepus Menurut Penggunaan Lahan

Kalurahan	Tanah Tegalan	Tanah Pekarangan	Jalan	Perkuburan	Hutan (Rakyat)	Lainnya	Jumlah Total
Tepus	2396,9580	141,2450	56,086	48,8460	67,080	199,1700	2.909,385

Sumber : RPJMD Kalurahan Tepus Th 2016-2021

Topologi Kalurahan Tepus terdiri dari tegalan/perladangan, perkebunan/pekarangan, peternakan, nelayan, kerajinan, industri kecil, jasa dan perdagangan. Sebagian besar Lahan tegalan di Kalurahan Tepus merupakan sawah tadah hujan yang sumber pengairannya bergantung pada air hujan. Batas wilayah tepus, disebelah utara berbatasan dengan Kalurahan Sumberwungu, disebelah selatan berbatasan dengan samudra india, sebelah barat berbatasan dengan Kalurahan Sidharjo dan sebelah timur berbatasan dengan Kalurahan Purwodadi. Berdasarkan data Kecamatan Tepus dalam angka tahun 2021 jumlah padukuhan di Kalurahan Tepus sebanyak 20 padukuhan yang terdiri atas 20 RW dan 89 RT.

### 2.2 Kondisi Sosial Kependudukan

Jumlah penduduk Kalurahan Tepus pada tahun 2019 sebanyak 9531 jiwa dengan rincian penduduk laki-laki sebanyak 4666 jiwa dan penduduk perempuan sebanyak 4865 jiwa. Banyak kepala keluarga yang tinggal di Kalurahan Tepus pada tahun 2019 sebanyak 1711 jiwa dengan rincian kepala keluarga laki-laki sebanyak 2352 jiwa dan perempuan sebanyak 357 jiwa, berikut ini rincian data kependudukan Kalurahan Tepus.

Tabel 2.2.1 Data Jumlah Penduduk Kalurahan Tepus

Kalurahan	Jumlah Penduduk			Jumlah Kepala Keluarga		
	Laki-Laki	Perempuan	Total Jumlah Penduduk	Laki-Laki	Perempuan	Total Jumlah Kepala Keluarga
Tepus	4666	4865	9531	2345	357	1711

Sumber : Kapanewon Tepus dalam angka 2020

Menurut UU No. 8 tahun 2016, Penyandang Disabilitas merupakan setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak. Merujuk pada UU tersebut, Kalurahan Tepus sebagai salah satu percontohan sudah memiliki basis data terkait penduduk disabilitas. Data tersebut

terdistribusi berdasarkan jenis kelamin, usia, dan jenis kedisabilitas. Adapun hambatan fungsi pada setiap individu belum teridentifikasi pada data tersebut.

Jumlah penyandang disabilitas di Kalurahan Tepus sebanyak 101 jiwa. Jenis penyandang disabilitas terbanyak di Kalurahan Tepus adalah disabilitas sensorik sejumlah 30 jiwa, disabilitas fisik sejumlah 29 jiwa, dan disabilitas mental sejumlah 20 jiwa. Selain itu, kelompok disabilitas terbanyak ada pada usia lanjut (60 tahun ke atas) sejumlah 30 jiwa. Berikut adalah rinciannya:

Tabel 2.2.2 Data Disabilitas Kalurahan Tepus

Jenis Disabilitas	Laki-Laki			Perempuan			Jumlah
	0-17	18-59	60++	0-17	18-59	60++	
Fisik		7	3	1	11	7	29
Sensorik	3	5	9		4	9	30
Intelektual		3	2			2	7
Mental	3	4	2		4	7	20
Disabilitas Ganda			1	1	3		5
Belum Teridentifikasi		1	2		2	5	10
Total	6	20	19	2	24	30	101

Sumber: Hasil Assessment Dampak Covid 19, 2020

### 2.3 Kondisi Ekonomi

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang menopang pertumbuhan ekonomi di Kalurahan Tepus karena sebagian besar penduduk mempunyai mata pencaharian dengan bercocok tanam terutama tanaman padi dan palawija. Ada 5 komoditas tanaman utama yang dibudidayakan di Kalurahan Tepus, yaitu padi ladang, ubi kayu, jagung, kedelai, dan kacang tanah. Jumlah mata pencaharian petani dan buruh tani di Kalurahan Tepus sebanyak 3.496 jiwa dan 378 jiwa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel mata pencaharian dibawah ini.

Tabel 2.3.1 Mata Pencaharian Penduduk Kalurahan Tepus

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah	Presentase
1	Belum / Tidak Bekerja	1.709	17,13
	Mengurus Rumah Tangga	350	3,51
	Pelajar /mahasiswa	798	8,00
	Pensiunan	45	0,45
	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	41	0,41
	Kepolisian RI (POLRI)	3	0,03
	TNI	1	0,01
	Perdagangan	15	0,15
	Petani/ Perkebunan	3.496	35,03
	Peternak	1	0,01
	Nelayan/ Perikanan	18	0,18
	Karyawan Swasta	633	6,34
	Karyawanan BUMN	1	0,01
	Karyawan BUMD	1	0,01
	Karyawanan Honorer	18	0,18

	Buruh Haruan Lepas	890	8,92
	Buruh Tani/ Perkebunan	378	3,79
	Buruh Nelayan/ Perikanan	7	0,07
	Buruh Peternakan	4	0,04
	Pembantu Rumah Tangga	11	0,11
	Tukang Cukur	1	0,01
	Tukang Batu	8	0,08
	Tukang Kayu	5	0,05
	Tukang jahit	5	0,05
	Mekanik	3	0,03
	Juru masak	2	0,02
	Guru	16	0,16
	Sopir	26	0,26
	Pedagang	11	0,11
	Perangkat Desa	33	0,33
	Kepala Desa	1	0,01
	Wiraswasta	1.448	14,51
	Total	9.979	

Sumber : RPJM Kalurahan Tepus Tahun 2022-2027

Selain sektor pertanian, pertumbuhan ekonomi di Kalurahan Tepus juga didukung oleh perkembangan sektor pariwisata selama satu decade terakhir utamanya perkembangan kegiatan pariwisata pantai. Ada 7 objek wisata pantai yang sangat potensial di Kalurahan Tepus diantaranya ialah p. sundak timur, p.somandeng, p. pulang sawal (p. indrayanti), p. tenggole, p. watu lawang, p. pok tunggal, dan p. seruni. Selain itu, masih terdapat beberapa potensi alam, budaya dan UMKM yang saat ini dikemas menjadi atraksi eduwisata oleh DEWI KAMPUS Kalurahan Tepus. Perkembangan sektor pariwisata di Kalurahan Tepus saat ini bahkan mendorong generasi muda untuk mengambil kesempatan dan peluang dengan menyediakan jasa fotografi dan pemandu wisata.

Pertumbuhan ekonomi di Kalurahan Tepus juga didukung dengan adanya beberapa UMKM dan sentra industry kerajinan rumah tangga yang ada di Tepus. Setidaknya terdapat 10 UMKM dan sentra industry kerajinan rumah tangga yang saat ini tengah berkembang, diantaranya ialah sbb :

Tabel 2.3.2 Sentra Industri kerajinan rumah tangga di Kalurahan Tepus

No	Jenis Industri	Kelompok	Keterangan
1	Kerajinan Perak & Tembaga	1	20 Anggota, Padukuhan Blekonang 1
2	Industri Olahan Patilo	1	15 Anggota, Padukuhan Pakel
3	Industri Tempe/ Tahu	26	
4	Cripping Pisang	1	
5	Cripping Ketela	1	
6	Industri Peyek	1	Padukuhan Singkil
7	Industri Casava	1	
8	Kerajinan Batik	1	25 Anggota, padukuhan Gembuk
9	Industri olahan rumput laut	1	Padukuhan Jeruk

Sumber : RPJM Kalurahan Tepus Th 2016-2021

## **BAB III**

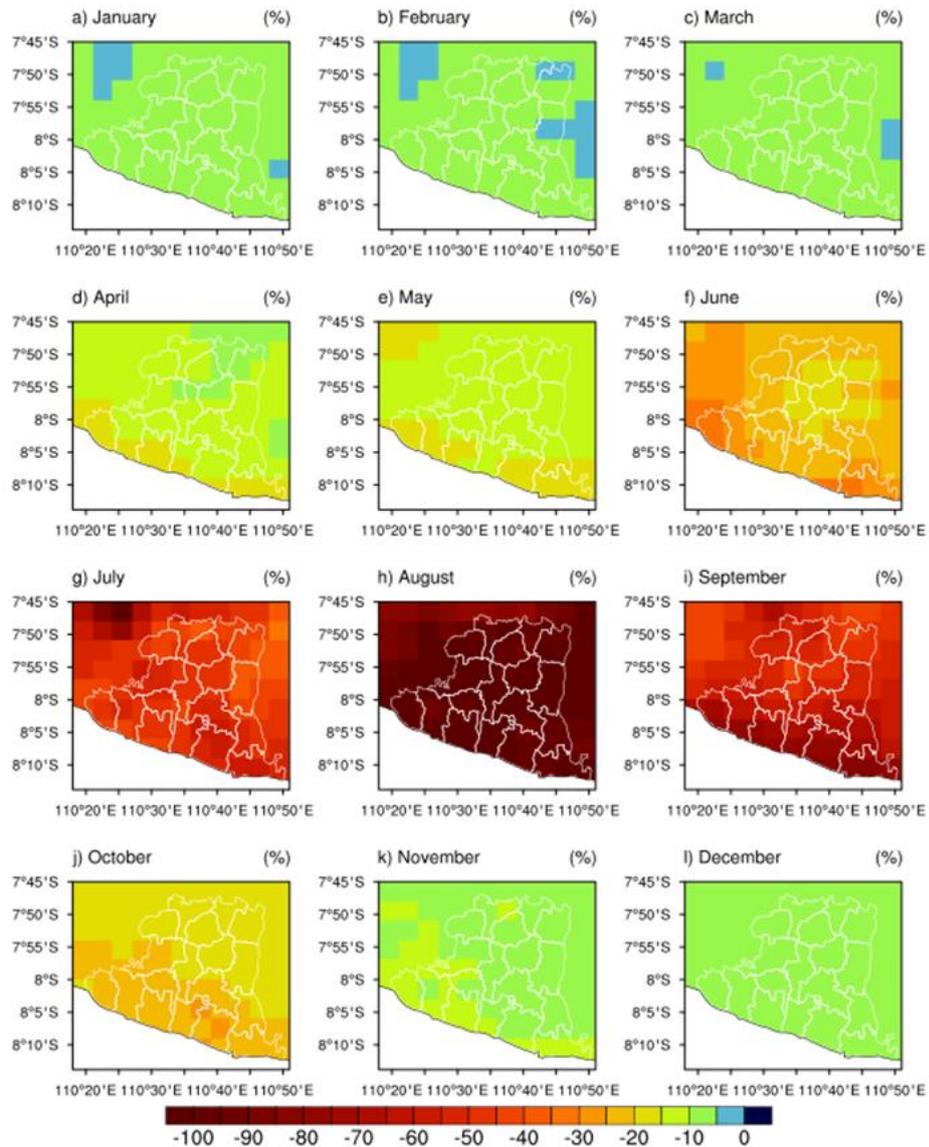
# **FENOMENA DAN DAMPAK PERUBAHAN IKLIM**

### **3.1 Fenomena Perubahan Iklim**

Fenomena perubahan iklim meliputi kejadian kenaikan suhu udara permukaan, perubahan curah hujan, cuaca ekstrim dan kenaikan muka air laut. Salah satu fenomena iklim yang berpengaruh dalam variabilitas iklim di wilayah Indonesia adalah ENSO (El-Nino Southern Oscillation). ENSO adalah meningkatnya suhu muka laut di sekitar Pasifik Tengah dan Timur sepanjang ekuator dari nilai rata-ratanya. Kejadian tersebut ditandai dengan melemahnya angin pasat dan bergesernya pusat konvergensi siklus Walker sebagai akibat dari peningkatan suhu muka laut. Fenomena ENSO ini akan mengakibatkan kekeringan yang sangat nyata di sebagian besar wilayah Indonesia (Boer 1999).

Fenomena perubahan iklim di Kalurahan Tepus ditandai dengan perubahan curah hujan, kenaikan suhu udara permukaan, dan kenaikan permukaan air laut. Perubahan ini dikenali oleh masyarakat berdasarkan pengamatan yang panjang dari relasi dengan pemanfaatan iklim di berbagai kegiatan. Pengamatan masyarakat tersebut sejalan dengan analisis historis iklim. Perubahan curah hujan secara umum telah terjadi di Kabupaten Gunungkidul akibat peningkatan suhu permukaan laut (anomali positif) di perairan Indonesia khususnya Samudra India. Hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan peluang curah hujan ekstrim di wilayah Indonesia, termasuk di Gunungkidul.

Perubahan curah hujan terjadi melalui peningkatan curah hujan pada saat musim hujan, penurunan curah hujan pada saat musim kering, dan terjadinya pergeseran puncak musim hujan. Persentase anomali curah hujan di wilayah Gunungkidul mengalami penurunan yang signifikan mulai dari bulan Juni-Oktober (Gambar f-j). Puncak persentase penurunan terendah terjadi pada bulan Agustus sebesar 80-100%. Hal ini mengindikasikan bahwa curah hujan di kawasan tersebut mengalami penurunan hampir 100% dari kondisi rata-rata. Persentase anomali curah hujan mulai meningkat pada bulan November-April dengan persentase peningkatan tertinggi terjadi pada bulan Januari, Februari dan Maret. Gambar 3.1.1 menunjukkan pergeseran musim basah dan kering.



Gambar 3.1.1 Prosentase Anomali Curah Hujan di Gunungkidul terhadap variasi anomali SPL di Nino-34

### 3.2 Dampak Perubahan Iklim Saat Ini

Perubahan iklim berdampak sangat luas pada kehidupan masyarakat. Kenaikan suhu di bumi tidak hanya berdampak pada naiknya temperatur bumi tetapi juga mengubah sistem iklim yang mempengaruhi berbagai aspek pada perubahan alam dan kehidupan manusia. Kenaikan suhu telah berkorelasi dengan anomali curah hujan. Anomali curah hujan menyebabkan bulan Juli-Agustus-September menjadi lebih kering dari sebelumnya sementara itu kenaikan curah hujan terjadi pada periode Januari-Februari-Maret.

Berdasarkan identifikasi kejadian kebencanaan di Kalurahan Tepus, fenomena perubahan iklim berupa ini dihubungkan dengan peningkatan kejadian bencana maupun non-bencana. Kejadian tersebut meliputi banjir, angin kencang, gelombang ekstrim, kekeringan pertanian, dan kekurangan air bersih.

### **a. Dampak Bencana**

Kejadian bencana yang diidentifikasi Tim Pokja Adaptasi Perubahan Inklusif Kalurahan Tepus meliputi bencana gelombang tinggi, banjir, dan angin kencang. Kondisi bencana tersebut dideskripsikan sebagai berikut:

- Gelombang tinggi terjadi di sepanjang pesisir pantai selatan Gunungkidul, termasuk pada pesisir pantai di Kalurahan Tepus, tinggi gelombang ini menyebabkan nelayan tidak bisa melaut dan tinggi gelombang juga menyebabkan dampak rusaknya bangunan ekonomi warga di sepanjang objek wisata pantai (p. sundak timur sampai p.seruni)
- Banjir yang terjadi di Kalurahan Tepus terjadi pada tahun 2017 di 8 Padukuhan yang ada di Kalurahan Tepus, dampak banjir ini merendam rumah warga, merendam lahan pertanian warga dan merendam bangunan publik.
- Angin kencang terjadi di semua padukuhan (20 Padukuhan). Angin kencang berdampak pada rusaknya rumah warga dan merusak lahan pertanian warga.

### **b. Dampak non Bencana**

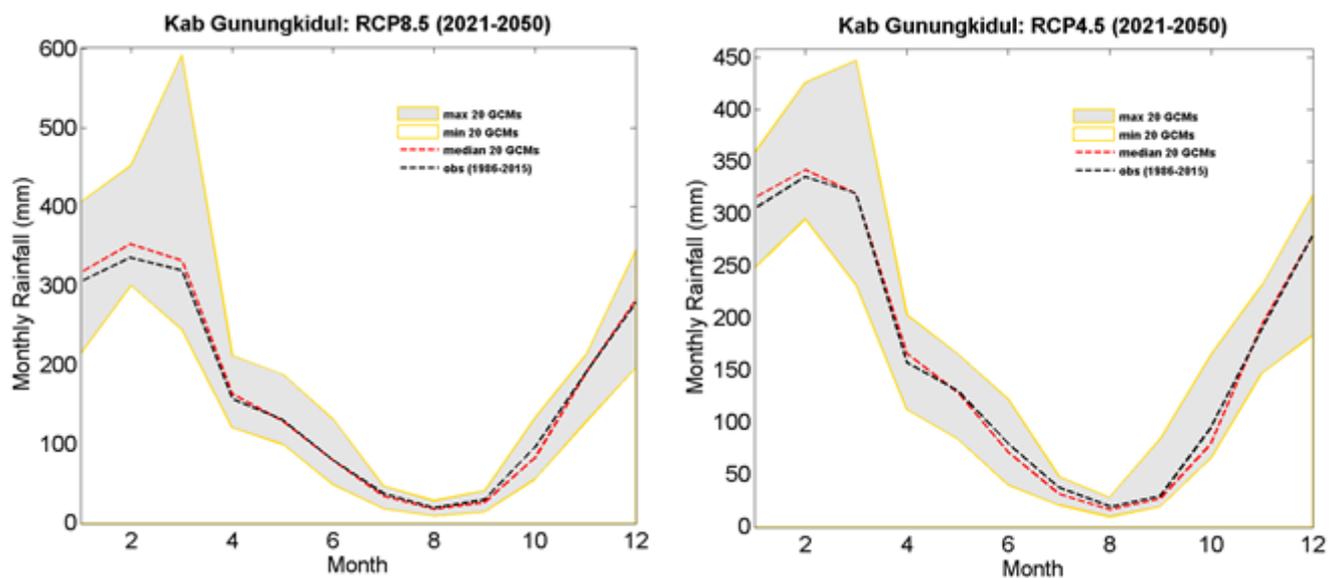
Kalurahan Tepus berada pada kawasan Karst Gunungsewu yang memiliki tatanan geologi yang disusun oleh batu gamping sehingga mudah mengalami proses pelarutan oleh reaksi kimia dengan air hujan yang bersifat asam. Proses pelarutan ini menghasilkan jaringan lorong-lorong vertikal dan horizontal dengan ukuran dan jenis bervariasi yang membentuk sistem sungai bawah tanah. Kondisi ini mengakibatkan air terakumulasi di bawah permukaan sehingga sumberdaya air permukaan berkurang. Sistem hidrologi seperti ini yang kemudian menjadikan kawasan karst mengalami kekeringan yang berkelanjutan dan kekurangan sumber daya air. Selain pengaruh geologi kekeringan dan kekurangan air bersih ini juga terjadi karena intensitas curah hujan pada musim kemarau sangat kecil. Kondisi tersebut berdampak pada kehidupan warga Kalurahan Tepus khususnya para petani.

Kejadian non bencana yang diidentifikasi Tim Pokja Adaptasi Perubahan Inklusif Kalurahan Tepus meliputi kekurangan air bersih dan kekurangan air irigasi pertanian. Kondisi non bencana tersebut dideskripsikan sebagai berikut:

- Kekurangan Air Bersih. Dengan kondisi geologi Gunungkidul, kekurangan air bersih telah lama terjadi. Namun, menurunnya curah hujan pada periode Juli-Agustus-September semakin memperparah akses masyarakat terhadap pemenuhan kebutuhan air bersih. Karena air bersih merupakan kebutuhan vital maka kekurangan air bersih berdampak pada peningkatan pengeluaran ekonomi masyarakat. Sementara itu, upaya-upaya adaptasi yang pernah dilakukan seperti membuat bak-bak pemanenan air hujan menjadi kurang memadai karena menurunnya curah hujan.
- Kekurangan Air Irigasi Pertanian. Menurunnya curah hujan membuat pasokan air irigasi berkurang di sektor pertanian. Produktivitas sektor pertanian terpengaruh oleh kurangnya air irigasi. Pilihan komoditas yang dapat ditanam semakin terbatas karena keterbatasan air dan pergeseran musim.

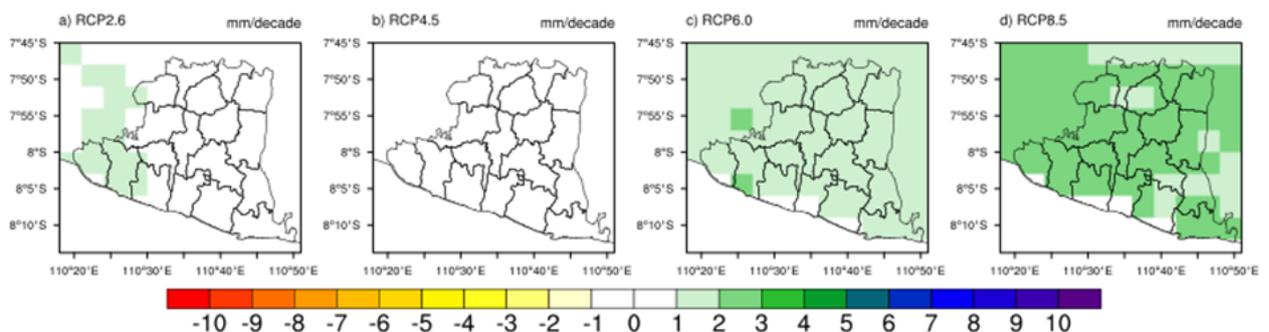
### 3.3 Proyeksi Perubahan Iklim

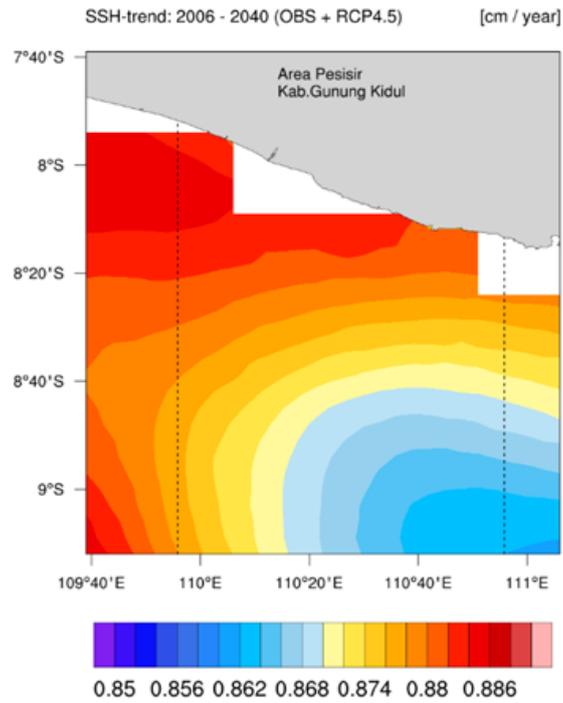
Secara umum perubahan iklim secara historis yang telah dibahas pada bagian sebelumnya, diperkirakan berlanjut di masa yang akan datang. Hasil analisa iklim menunjukkan kemungkinan peningkatan curah hujan hingga 140 mm/bulan dan kemungkinan penurunan curah hujan hingga 50 mm/bulan. Nilai rerata menunjukkan terjadi sedikit kenaikan curah hujan di musim hujan (Desember - Februari) dan sedikit penurunan di musim kering (Juni - September). Dengan skenario RCP8.5, hasilnya menunjukkan adanya peningkatan klimatologi curah hujan bulanan sebesar 250 mm/bulan dan penurunan curah hujan sebesar 100 mm/bulan. Nilai median 20 GCM pada skenario RCP8.5 menunjukkan adanya peningkatan sebesar 10-15 mm/bulan pada bulan Januari - Maret. Sedangkan, penurunan curah hujan tidak begitu signifikan untuk skenario ini. Hasil-hasil ini menunjukkan adanya potensi kenaikan yang cukup signifikan di bulan-bulan basah (Desember - Februari) di Kabupaten Gunungkidul.



peningkatan hari kering berturut-turut yang disertai penurunan hari basah berturut-turut di masa depan. Hal ini juga diikuti dengan peningkatan tren curah hujan maksimum harian dan juga curah hujan maksimum 5-harian, sebagaimana ditunjukkan Gambar 3.3.2.

Trend rx5day di Gunungkidul (1991-2090)





Gambar 3.3.3 Trend kenaikan muka air laut di wilayah pesisir Gunungkidul pada tahun 2006 hingga 2040 berdasarkan data observasi dan skenario RCP4.5

## BAB IV

### PENILAIAN RISIKO PERUBAHAN IKLIM DAN BENCANA

#### 4.1 Analisis Bahaya

##### 4.1.1. Tahapan Analisis Bahaya

Bahaya merupakan potensi kerugian bagi manusia atau kerusakan tertentu bagi lingkungan hidup akibat dari karakter, besaran, dan kecepatan perubahan dan variasi iklim yang dapat dinyatakan dalam besaran (magnitude), laju (rate), frekuensi, dan peluang kejadian (IPCC, 2007). Analisa bahaya bertujuan untuk mengidentifikasi dampak perubahan iklim yang bersifat negatif mencakup besaran, lokasi, waktu, kemungkinan terjadi, dan sebagainya. Terdapat dua aspek yang dianalisis, yaitu bahaya langsung (bencana) dan bahaya tidak langsung (non-bencana). Bahaya langsung antara lain seperti abrasi, banjir, longsor, kekeringan, dan angin ribut sedangkan bahaya tidak langsung dapat berupa gagal tanam dan panen, penyakit vektor seperti malaria, DBD, diare dan ISPA (Adaptasi dari KLH, 2012).

Analisis bahaya dalam kajian risiko perubahan iklim Kalurahan Tepus dilakukan dengan beberapa cara yakni:

1. Identifikasi bahaya bencana dan non bencana yang pernah terjadi dari tahun 2015-2020 oleh Pokja API Inklusif Kalurahan. Identifikasi bahaya bencana dan non-bencana dilakukan untuk mengetahui sejarah kejadian bahaya perubahan iklim tertentu di Kalurahan Tepus untuk nantinya dikaji kemungkinan terjadinya bahaya tersebut dimasa yang akan datang. Dari hasil identifikasi bahaya yang telah dilakukan, Pokja API-Inklusif Kalurahan Tepus mengidentifikasi bahaya bencana gelombang tinggi, banjir, dan angin kencang, sedangkan untuk bahaya non bencana adalah kekeringan di sektor pertanian dan kekurangan air bersih.
2. Menentukan matriks bahaya bersama Pokja API Inklusif Kalurahan berdasarkan hasil identifikasi dengan menggunakan skala kemungkinan dan skala konsekuensi. Matriks bahaya disusun dari matriks skala kemungkinan dan matriks skala konsekuensi dengan besaran dan formula yang telah ditetapkan sebelumnya sesuai dengan kebutuhan. Berikut merupakan formula dari penentuan skala konsekuensi, kemungkinan, dan tingkat bahaya bencana. Skala konsekuensi yang dimaksud adalah besarnya kerusakan yang disebabkan suatu kejadian (bahaya, bencana dan non-bencana) akibat perubahan iklim terhadap suatu wilayah desa (kalurahan), khususnya terhadap kapasitas adaptif pemerintah desa (kalurahan) dalam menghadapi perubahan iklim. Skala konsekuensi dapat dibagi menjadi tiga, yaitu tidak signifikan, menengah, dan katastrofik.

Tabel 4.1.1 Penentuan Skala Konsekuensi Bahaya

Skala	Keterangan
Tidak Nyata (Signifikan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dampak kerusakan dan kerugian hampir tidak ada</li> <li>● Tidak menghalangi pencapaian target pembangunan pemerintah Kalurahan</li> <li>● Tidak membutuhkan tambahan kapasitas tertentu</li> <li>● Tidak membutuhkan biaya tambahan</li> </ul>
Menengah	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dampak kerusakan dan kerugian terjadi di sebagian kecil wilayah kalurahan</li> <li>● Dapat mengganggu pencapaian target pembangunan pemerintah Kalurahan</li> <li>● Membutuhkan tambahan kapasitas tertentu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membutuhkan biaya tambahan dari anggaran sendiri (realokasi)</li> </ul>
Luar Biasa (Katastropik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dampak kerusakan dan kerugian terjadi di sebagian besar wilayah kalurahan</li> <li>• Dapat menghalangi pencapaian target pembangunan pemerintah Kalurahan</li> <li>• Membutuhkan tambahan kapasitas khusus, dalam jangka waktu yang panjang</li> <li>• Membutuhkan biaya tambahan yang sangat besar (bantuan pemerintah kabupaten)</li> </ul>

Sumber : *Adaptasi dari ICLEI- OCEANIA,2008*

3. Skala kemungkinan merupakan peluang terjadinya suatu bahaya akibat perubahan iklim dengan menimbang perkiraan perubahan variabel iklim terjadi. Untuk skala kemungkinan ini mengacu pada bahaya bencana yang terjadi pada tahun 2015 – 2020. Berikut ini skala kemungkinan yang telah disepakati dalam kajian bahaya.

Tabel 4.1.2 Penentuan Skala Kemungkinan Bahaya

Skala	Kejadian Berulang	Kejadian Tunggal
Hampir pasti	Dalam jangka waktu 5 tahun terjadi bencana setidaknya 3 kali pada tahun yang berbeda	Peluang terjadi lebih dari 50%
Mungkin	Dalam jangka waktu 5 tahun terjadi bencana setidaknya 2 kali pada tahun yang berbeda	Peluang terjadi < 50% tapi masih cukup tinggi
Jarang	Dalam jangka waktu 5 tahun terjadi bencana setidaknya 1 kali pada tahun yang berbeda	Peluang terjadi mendekati nol

Sumber : *Adaptasi dari ICLEI - OCEANIA, 2008*

4. Penentuan tingkat bahaya didapatkan dari memperhatikan hasil dari skala kemungkinan dan skala konsekuensi maka dapat diketahui seberapa besar ancaman suatu bencana terhadap kota. Kajian risiko untuk dampak perubahan iklim akan menggunakan metode kualitatif dengan alat berupa matriks bahaya. bahaya; dimana tingkat bahaya merupakan kombinasi antara tingkat kemungkinan dan skala konsekuensi dengan dasar penilaian seperti tercantum dalam matriks berikut.

Tabel 4.1.3 Matiks Penentuan Tingkat Bahaya

Matriks Bahaya		Konsekuensi		
		Luar Biasa	Menengah	Tidak Nyata
Kemungkinan	Hampir Pasti	Sangat Bahaya	Bahaya	Agak Bahaya
	Mungkin	Bahaya	Agak Bahaya	Kurang Bahaya
	Jarang	Agak Bahaya	Kurang Bahaya	Tidak Bahaya

Sumber: *Adaptasi dari ICLEI-OCEANIA, 2008*

Skor bahaya dinilai berdasarkan kategori bahaya yang didapat dari matriks bahaya. Tiap kelurahan akan memiliki beberapa bahaya dengan kategori bahaya yang berbeda-beda. Kategori tersebut perlu dikonversi menjadi suatu nilai untuk proses selanjutnya. Nilai yang ditentukan untuk tiap kategori adalah sebagai berikut:

(SB)	Sangat Bahaya	=	5
(B)	Bahaya	=	4
(AB)	Agak Bahaya	=	3
(KB)	Kurang Bahaya	=	2
(TB)	Tidak Bahaya	=	1

#### 4.1.2. Hasil Analisis Bahaya Perubahan Iklim Kelurahan Tepus

Identifikasi bahaya yang terjadi di Kelurahan Tepus bersama-sama Tim Pokja API Inklusif diperoleh jenis-jenis kejadian bencana dan non bencana. Dalam kurun waktu 5 tahun (2015 – 2020) kejadian bencana yang terjadi meliputi bencana banjir, gelombang tinggi, dan angin kencang. Kejadian non-bencana yang terjadi berupa kekurangan air bersih dan kekeringan air irigasi pertanian. Dengan mempertimbangan perubahan variabel-variabel iklim yang telah dibahas pada bagian sebelumnya yakni perubahan curah hujan, iklim ekstrim, dan peningkatan muka air laut serta konsekuensi/dampak dari bencana-bencana sebelumnya maka tingkat konsekuensi bahaya di masa yang akan datang dapat diperkirakan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat konsekuensi bahaya di masing-masing padukuhan dan berdasarkan jenis bahaya bervariasi dari Tidak Nyata, Menengah, dan Luar Biasa. Tabel 4.1.4 menunjukkan hasil analisa tingkat konsekuensi tersebut.

Tabel 4.1.4 Tingkat Konsekuensi Bahaya di Kelurahan Tepus di Masa yang akan Datang

No	Padukuhan	Gelombang Tinggi	Banjir	Angin Kencang	Kekurangan Air Bersih	Kekurangan Irigasi Pertanian
1.	Blekong I	Tidak Nyata	Menengah	Menengah	Luar Biasa	Menengah
2.	Blelkong II	Tidak Nyata	Menengah	Menengah	Luar Biasa	Menengah
3.	Blelkong III	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah

4.	Dongsari	Tidak Nyata	Menengah	Menengah	Luar Biasa	Menengah
5.	Gembuk	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
6.	Jeruk	Menengah	Menengah	Menengah	Luar Biasa	Menengah
7.	Kanigoro	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
8.	Klumpit	Tidak Nyata	Menengah	Menengah	Luar Biasa	Menengah
9.	Ngasem	Menengah	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
10.	Pacung	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
11.	Pakel	Tidak Nyata	Menengah	Menengah	Luar Biasa	Menengah
12.	Pudak	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
13.	Singkil	Tidak Nyata	Menengah	Menengah	Luar Biasa	Menengah
14.	Tegalweru	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
15.	Tepus I	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
16.	Tepus II	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
17.	Tepus III	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
18.	Trosari I	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
19.	Trosari II	Tidak Nyata	Tidak Nyata	Menengah	Luar Biasa	Menengah
20.	Walangan	Tidak Nyata	Menengah	Menengah	Luar Biasa	Menengah

Selain menentukan tingkat konsekuensi/dampak bahaya, tingkat kemungkinan kejadian juga diperhitungkan/diperkirakan dengan mempertimbangkan kemungkinan kejadian di masa lalu dan perubahan iklim di masa yang akan datang. Hasil analisis menunjukkan kemungkinan kejadian baik bencana maupun non bencana di masing-masing padukuhan bervariasi dari Jarang sampai dengan Hampir Pasti. Hasil selengkapnya disajikan pada Tabel 4.1.5 dibawah ini.

Tabel 4.1.5 Skala Kemungkinan kejadian di Kalurahan Tepus di Masa yang akan Datang

No	Padukuhan	Gelombang Tinggi	Banjir	Angin Kencang	Kekurangan Air Bersih	Kekurangan Air Pertanian
1.	Blekong I	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
2.	Blekgong II	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti

3.	Blengkong III	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
4.	Dongsari	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
5.	Gembuk	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
6.	Jeruk	Hampir Pasti	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
7.	Kanigoro	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
8.	Klumpit	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
9.	Ngasem	Hampir Pasti	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
10.	Pacung	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
11.	Pakel	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
12.	Pudak	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
13.	Singkil	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
14.	Tegalweru	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
15.	Tepus I	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
16.	Tepus II	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
17.	Tepus III	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
18.	Trosari I	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
19.	Trosari II	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti
20.	Walangan	Jarang	Jarang	Hampir Pasti	Hampir Pasti	Hampir Pasti

Dengan tingkat konsekuensi kejadian dan skala kemungkinan kejadian maka tingkat bahaya dapat ditentukan. Tingkat bahaya tersebut diperoleh dari penentuan skala kemungkinan dan skala konsekuensi. Hasil penilaian tingkat bahaya secara keseluruhan ditampilkan pada Tabel 4.1.6 berikut.

Tabel 4.1.6 Kategori Bahaya Bencana per padukuhan di Kalurahan Tepus

No	Padukuhan	Gelombang Tinggi	Banjir	Angin Kencang	Kekurangan Air Bersih	Kekurangan Air Pertanian
1.	Blekong I	Tidak Bahaya	Kurang Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
2.	Blekgkong II	Tidak Bahaya	Kurang Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
3.	Blekgkong III	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
4.	Dongsari	Tidak Bahaya	Kurang Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
5.	Gembuk	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
6.	Jeruk	Bahaya	Kurang Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
7.	Kanigoro	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
8.	Klumpit	Tidak Bahaya	Kurang Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
9.	Ngasem	Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
10.	Pacung	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
11.	Pakel	Tidak Bahaya	Kurang Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
12.	Pudak	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
13.	Singkil	Tidak Bahaya	Kurang Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
14.	Tegalweru	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
15.	Tepus I	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
16.	Tepus II	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
17.	Tepus III	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
18.	Trosari I	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
19.	Trosari II	Tidak Bahaya	Tidak Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya

20.	Walangan	Tidak Bahaya	Kurang Bahaya	Bahaya	Sangat Bahaya	Bahaya
-----	----------	--------------	---------------	--------	---------------	--------

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat bahaya bencana di kalurahan Tepus hasilnya secara umum adalah sebagai berikut:

- Bahaya bencana gelombang tinggi dialami oleh 2 Padukuhan yakni Padukuhan Jeruk dan Ngasem. Kedua padukuhan tersebut berada di wilayah pesisir yang sering terkena dampak dari gelombang tinggi. Skala konsekuensi (skala dampak) untuk 2 Padukuhan yakni skala menengah karena dampak yang ditimbulkan yaitu nelayan tidak bisa melaut, wisatawan berkurang, merusak perahu, dan merusak sebagian besar warung yang ada di wilayah pesisir. Sedangkan untuk Skala kemungkinan hampir pasti karena setiap tahun terjadi (setahun minimal 2-3 kali kejadian). Untuk kategori bahaya di 2 Padukuhan masuk pada kategori Bahaya. Sedangkan pedukuhan yang lainnya tidak terdampak gelombang tinggi dikarenakan letak pedukuhan tidak berada pada pesisir dan dapat dikategorikan tingkat bahayanya yakni tidak bahaya.
- Bahaya bencana banjir di Kalurahan Tepus ini disebabkan karena saluran air (*luweng*) tersumbat oleh sampah dan serasah. Kejadian banjir terjadi di 8 Padukuhan yakni Padukuhan Blekong I, Blengkong II, Dongsari, Jeruk, Klumpit, Pakel, Singkil dan walangan. Berdasarkan skala kemungkinan bahaya bencana banjir dikategorikan jarang karena kejadian bencana banjir di tepus terjadi 1 kali dalam 5 tahun yakni pada tahun 2017 sedangkan untuk skala konsekuensi bahaya banjir berada pada kategori menengah karena dampak banjir merendam sebagian rumah warga. Tingkat bahaya bila disimpulkan dari skala konsekuensi dan kemungkinan masuk pada kategori bahaya.
- Bahaya non bencana kekurangan air bersih terjadi di semua pedukuhan dengan skala konsekuensi luar biasa dan skala kemungkinan hampir pasti karena ada kasus setiap tahun dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Untuk kategori bahaya di 13 Padukuhan masuk pada kategori sangat bahaya.
- Bahaya non bencana kekeringan pertanian terjadi di semua pedukuhan dengan skala konsekuensi menengah dan skala kemungkinan hampir pasti karena ada kasus setiap tahun dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Untuk kategori bahaya masuk pada kategori bahaya.

Setelah menentukan hasil kategori bahaya bencana dan bahaya non bencana pada tabel 4.1.6 kemudian dilakukan analisis skor bahaya dari masing-masing pedukuhan yang ada dan selanjutnya dilakukan pembobotan. Berikut hasil skor bahaya perubahan iklim masing-masing padukuhan di Kalurahan Tepus. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.1.7 berikut ini.

Tabel 4.1.7 Skor Bahaya Perubahan Iklim berdasarkan Jenis Bahaya per Padukuhan

Padukuhan	KATEGORI					Total
	BENCANA			NON-BENCANA		
	Gelombang tinggi	Banjir	Angin Kencang	Kekurangan Air Bersih	Kekeringan Pertanian	
Blekong I	1	2	4	5	4	16
Blengkong II	1	2	4	5	4	16
Blengkong III	1	1	4	5	4	15

Dongsari	1	2	4	5	4	16
Gembuk	1	1	4	5	4	15
Jeruk	4	2	4	5	4	19
Kanigoro	1	1	4	5	4	15
Klumpit	1	2	4	5	4	16
Ngasem	4	1	4	5	4	18
Pacung	1	1	4	5	4	15
Pakel	1	2	4	5	4	16
Pudak	1	1	4	5	4	15
Singkil	1	2	4	5	4	16
Tegalweru	1	1	4	5	4	15
Tepus I	1	1	4	5	4	15
TepusII	1	1	4	5	4	15
Tepus III	1	1	4	5	4	15
Trosari I	1	1	4	5	4	15
Trosari II	1	1	4	5	4	15
Walangan	1	2	4	5	4	16
JUMLAH	26	28	80	100	80	314

Sumber: Hasil Analisis 2020.

Pada tabel 4.1.7 didapatkan bahwa kategori dampak bahaya perubahan iklim non bencana kekurangan air bersih merupakan jenis bahaya dengan nilai skor tertinggi yakni sebesar 100, sedangkan untuk nilai skor bahaya terendah yakni bahaya bencana gelombang tinggi dengan skor bahaya sebesar 26.

Dari hasil perhitungan skor bahaya, kemudian dilakukan pembobotan dan penentuan prioritas pertama untuk jenis bahaya di Kalurahan Tepus. Hasil analisis diketahui bahwa Angin Kencang merupakan jenis bahaya menjadi prioritas pertama untuk jenis bahaya di Kalurahan Tepus. Urutan prioritas bahaya untuk Kalurahan Tepus sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 4. 6. Bobot dan Prioritas Bahaya Perubahan Iklim berdasarkan Total Skor Bahaya**

Jenis Bahaya	Total Skor Bahaya	Prioritas	Bobot
Kekurangan Air Bersih	100	1	5
Kekeringan Pertanian	80	2	4

Angin Kencang	80	3	3
Banjir	28	4	2
Gelombang Tinggi	26	5	1

Sumber : Hasil Analisis 2020

Selanjutnya bobot per jenis bahaya tersebut digunakan untuk memperhitungkan tingkat bahaya gabungan per dusun dengan menjumlahkan nilai perkalian antara skor dan bobot tiap bahaya per dusun. Berdasarkan rentang nilai maksimum dan nilai minimum dari nilai bobot bahaya per dusun selanjutnya dapat dibagi menjadi lima kelas interval. Berikut merupakan tabel nilai bobot interval yang menyatakan tingkat bahaya gabungan per dusun.

**Tabel 4. 7. Rentan Penentuan Tingkat Bahaya Gabungan**

<b>Bobot</b>	<b>Warna peta</b>	<b>Tingkat Bahaya Gabungan</b>
> 25,20 – 30,00	Merah	Sangat Berbahaya
>20,40 – 25,20	Oranye	Berbahaya
>15,60 – 20,40	Kuning	Agak Berbahaya
>10,80 – 15,60	Hijau	Kurang Berbahaya
6,00 – 10,80	Biru	Tidak Berbahaya

Sumber : Hasil Analisis 2020

Dari rentang yang tertera pada Tabel 4.7, kelurahan-kelurahan tersebut dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu daerah sangat berbahaya dan berbahaya . Hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4. 8. Tingkat Bahaya Gabungan Per Padukuhan di Kalurahan Tepus

Padukuhan	KATEGORI					TOTAL	KATEGORI	IB
	Kekurangan Air Bersih	Angin Kencang	Kekeringan Pertanian	Banjir	Gelombang Tinggi			
Blekong I	25	16	12	4	1	58	B	4
Blelkong II	25	16	12	4	1	58	B	4
Blelkong III	25	16	12	2	1	56	B	4
Dongsari	25	16	12	4	1	58	B	4
Gembuk	25	16	12	2	1	56	B	4
Jeruk	25	16	12	4	4	61	B	4
Kanigoro	25	16	12	2	1	56	B	4
Klumpit	25	16	12	4	1	58	B	4
Ngasem	25	16	12	2	4	59	B	4
Pacung	25	16	12	2	1	56	B	4
Pakel	25	16	12	4	1	58	B	4
Pudak	25	16	12	2	1	56	B	4
Singkil	25	16	12	4	1	58	B	4
Tegalweru	25	16	12	2	1	56	B	4
Tepus I	25	16	12	2	1	56	B	4
TepusII	25	16	12	2	1	56	B	4
Tepus III	25	16	12	2	1	56	B	4
Trosari I	25	16	12	2	1	56	B	4
Trosari II	25	16	12	2	1	56	B	4
Walangan	25	16	12	4	1	58	B	4
<b>PRIORITAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>			
<b>BOBOT</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>			

Sumber : Hasil Analisis 2020

## 4.2 Analisis Kerentanan

### 4.1.1. Tahapan Analisis Kerentanan Kalurahan

Untuk melihat tingkat kerentanan suatu Kalurahan diperlukan data kondisi sosial-biofisik yang mewakili keterpaparan, sensitivitas, dan kapasitas adaptasi kalurahan tersebut. Data yang dimaksud dapat diperoleh dari Kalurahan, pendataan rumah tangga, dan disabilitas. Selain dari Kalurahan, BPS juga mengeluarkan data Kecamatan Dalam Angka yang merupakan himpunan data kelurahan yang tercakup dalam wilayah administrasi kecamatan. Semua data yang telah diperoleh menjadi informasi untuk menentukan indikator kerentanan.

Analisis tingkat kerentanan dimulai dengan mengolah data untuk indikator-indikator yang telah ditentukan. Semua indikator tersebut akan digunakan sebagai alat untuk mengukur tingkat kerentanan desa (kalurahan). Proses penghitungan indikator dilakukan menggunakan dua opsi berikut:

1. Membagi nilai indikator dengan data yang sesuai untuk menghasilkan rasio data

Metode rasio digunakan untuk data mengenai kondisi atau keadaan yang melibatkan banyak orang. Penggunaan data pembagi untuk mendapatkan rasio sangat bergantung dari kondisi data yang digunakan. Jenis-jenis data pembagi dapat dikategorikan sebagai berikut:

Jumlah penduduk; umumnya digunakan untuk mendapatkan rasio fasilitas fisik/ infrastruktur, Luas area kelurahan, umumnya digunakan untuk mendapatkan rasio luas penggunaan lahan dan untuk mendapatkan nilai kepadatan penduduk

Jumlah keluarga, umumnya digunakan untuk mendapatkan rasio suatu nilai dengan satuan per keluarga.

2. Memberikan skoring secara langsung terhadap data

Metode skoring digunakan untuk data yang dibuat berdasarkan klasifikasi per kategori atau opsi, misalnya data jenis permukaan jalan, jenis mata pencaharian, dan data sejenis lainnya.



Gambar 4.2.1 Posisi Kuadran Tingkat Kerentanan (Sumber CCROM, 2013)

Setelah melakukan perhitungan indikator untuk masing-masing IKS dan IKA, maka akan diperoleh nilai IKS dan IKA kalurahan. Nilai IKS dan IKA dikalikan dengan bobot masing-

masing indikator dan dinormalisasi untuk mendapatkan indeks IKS dan IKA pada rentang 0 – 1. Tingkat kerentanan di rumuskan berdasarkan posisi kuadran tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.2.1 Tingkat Kerentanan Berdasarkan Posisi Kuadran

Kuadran	Keterpaparan dan Sensitivitas	Kapasitas Adaptif	Tingkat Kerentanan
1	Rendah	Tinggi	Tidak Rentan
2	Tinggi	Tinggi	Kurang Rentan
3	Sedang	Sedang	Agak Rentan
4	Rendah	Rendah	Rentan
5	Tinggi	Rendah	Sangat Rentan

#### 4.1.2. Pemilihan Indikator Kerentanan Kalurahan Tepus

Penyusunan indikator kerentanan dimulai dengan kajian literatur, kemudian didiskusikan melalui FGD Penyusunan Rencana Aksi Kalurahan Adaptasi Perubahan Iklim Inklusif dengan pemerintah Kalurahan dan tim pokja API Inklusif Kalurahan. Hasil FGD menyepakati IKS (Indikator Keterpaparan dan Sensitivitas) dan IKA (Indikator Kapasitas Adaptif serta ranking dari masing-masing indikator. Indikator Indeks Keterpaparan dan Sensitivitas (IKS) terdiri dari enam komponen yakni kepadatan penduduk, jumlah kelompok rentan, mata pencaharian, asset kritis, tingkat kemiskinan, dan akses air minum. Dalam komponen tersebut diuraikan kedalam beberapa indikator. Jumlah indikator IKS yang disepakati dengan pemerintah Kalurahan dan tim pokja berjumlah 14 indikator. Dalam pertemuan tersebut juga menyepakati ranking dari masing-masing komponen yang dianggap lebih terpapar dan sensitivitas jika terdampak bahaya bencana perubahan iklim. Setelah penentuan ranking tersebut dilanjutkan menentukan prioritas, bobot masing-masing komponen, dan bobot per indikator IKS.

Indikator IKA terdiri dari tujuh komponen yakni tingkat pendidikan, kesiapsiagaan bencana, partisipasi masyarakat, penggunaan air bersih, tingkat pendapatan, aset produktif, dan tingkat kesejahteraan. Dalam komponen tersebut diuraikan kedalam beberapa indikator. Jumlah indikator IKA yang disepakati dengan pemerintah Kalurahan dan tim pokja berjumlah 14 indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2.2 dibawah ini.

Pokja API inklusi Kalurahan Tepus menyepakati ranking dari masing-masing komponen yang dianggap mampu meningkatkan tingkat keterpaparan dan sensitivitas serta kapasitas adaptif jika terjadi dampak bahaya perubahan iklim serta menampilkan bobot per indikator sehingga nilai total sama dengan 1. Hasil penentuan indikator beserta prioritas dan pembobotan IKS dan IKA selengkapnya disajikan pada tabel 4.2.2 berikut.

Tabel 4.2.2 Indikator IKS dan IKA Kalurahan Tepus

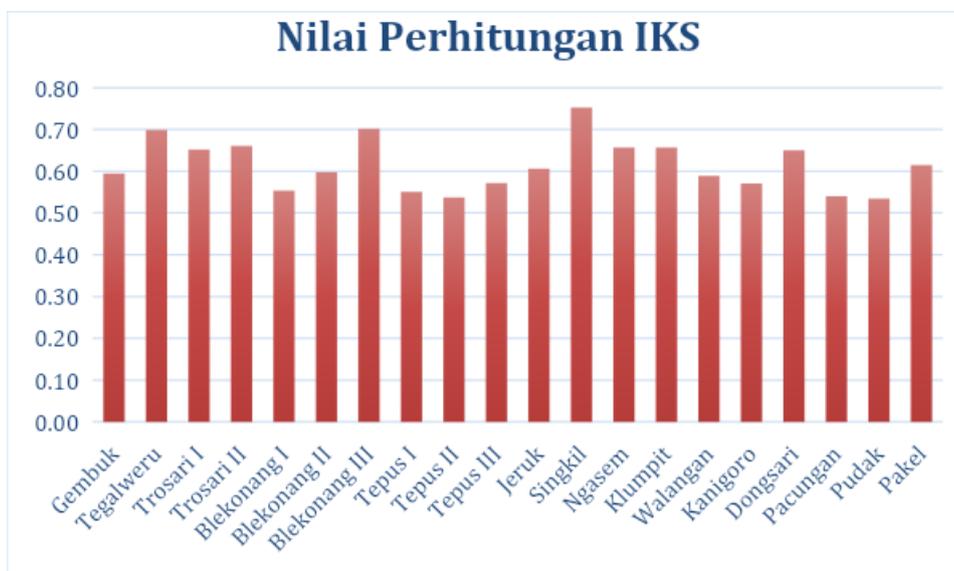
Indeks	Komponen	Indikator	Renking	Bobot Komponen	Bobot per Indikator	Total
IKS	Kelompok Rentan	Jumlah penduduk di lokasi rawan dibagi total penduduk	1	0,286	0,0572	
		Jumlah lansia dibagi total penduduk			0,0572	
		Jumlah anak-anak dibagi total penduduk			0,0572	
		Jumlah perempuan kepala keluarga dibagi total penduduk			0,0572	
		Jumlah penduduk dengan hambatan fungsi dibagi total penduduk			0,0572	
	Tingkat Kemiskinan	Jumlah penduduk miskin dibagi penduduk dusun (data DTKS)	2	0,238	0,238	
	Mata Pencaharian (livelihood)	Jumlah rumah tangga yang bertani/ peternak/ nelayan dibagi total rumah tangga di padukuhan	3	0,19	0,19	
	Akses Air Minum	Presentase KK yang tidak dapat menggunakan air bersih ketika musim kemarau (Full dropping)	4	0,143	0,143	
	Aset Kritis	Luas lahan produktif pertanian yang rusak akibat dampak perubahan iklim dibagi luas dusun	5	0,095	0,019	
		Jumlah Rumah yang terdampak bencana perubahan iklim dibagi total rumah			0,019	
% panjang jalan (di areal kalurahan) yang terdampak		0,019				
Jumlah individu (diutamakan warga setempat) yang beraktivitas aset penting yang terdampak dibagi jumlah penduduk dusun (%)		0,019				

		Jumlah bangunan ekonomi dan fasilitas publik yang terdampak dibagi dengan jumlah total bangunan			0,019	
	Kepadatan Penduduk	Jumlah penduduk dibagi dengan luas wilayah	6	0,048	0,048	
IKA	Kesiapsiagaan bencana	Jumlah KK yang memiliki rencana kesiapsiagaan mandiri dibagi total KK	1	0,25	0,05	1
		Jumlah alat ews inklusif dibagi jumlah titik rawan bencana per dusun			0,05	
		Jumlah KK yang mendapatkan informasi peringatan dini kebencanaan dibagi jumlah kk per dusun			0,05	
		Jumlah KK yang mengetahui dan mengakses jalur evakuasi dibagi jumlah kk per dusun			0,05	
		Jumlah KK yang ikut dalam pelaksanaan simulasi Bencana/ Drill dibagi jumlah KK per dusun			0,05	
	Partisipasi Masyarakat	Jumlah rumah tangga yang berpartisipasi dalam pelatihan dan seminar terkait API, PRB dan Inklusif dibagi total rumah tangga	2	0,214	0,107	
		Jumlah kelompok rentan (lansia, anak2, perempuan sebagai KK dan hambatan fungsi) yang berpartisipasi dibagi jumlah penduduk dusun			0,107	
	Tingkat pendidikan	Rasio jumlah penduduk yang berpendidikan tinggi (SMA/SMK, PT)	3	0,178	0,178	
	Aset Produktif	Luas lahan pertanian yang produktif sepanjang tahun dibagi dengan luas dusun	4	0,143	0,048	
		Luas Lahan non pertanian yang produktif dibagi dengan luas dusun			0,048	

	Jumlah rumah yang aman dari dampak bencana dibagi jumlah total rumah perdesun			0,048
Penggunaan Air bersih	Jumlah KK yang mengusahakan mendapatkan air bersih di musim kemarau secara mandiri	5	0,107	0,107
Tingkat pendapatan	Tingkat pendapatan penduduk yang berprofesi petani, perternak, pedangan dan nelayan	6	0,071	0,071
Tingkat kesejahteraan	Jumlah keluarga sejahtera dibagi jumlah KK dusun	7	0,036	0,036

#### 4.1.3. Hasil Analisis Kerentanan (IKR) Kalurahan Tepus

Penentuan nilai Indeks Kerentanan (IKR) masing-masing padukuhan di Kalurahan Tepus dilakukan dengan menghitung nilai IKS dibagi dengan IKA. Indeks keterampilan sensitivitas (IKS) didapatkan dari tingkat terpapar dan tingkat sensitivitas. Tingkat keterpaparan merupakan ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu sistem/kelompok/individu bersentuhan dengan atau mengalami gangguan atau bahaya bencana perubahan iklim. Sedangkan tingkat sensitivitas merupakan tingkat dimana suatu system/kelompok/individu dapat dipengaruhi, baik secara negative atau menguntungkan oleh rangsangan tekanan atau gangguan terkait iklim. Perhitungan indeks keterampilan dan sesnsitivitas (IKS) menggunakan 14 indikator sesuai dengan tabel 4.2.2 diatas. Nilai IKS dihitung menggunakan data sekunder bersumber dari kalurahan dan data primer dari survei.

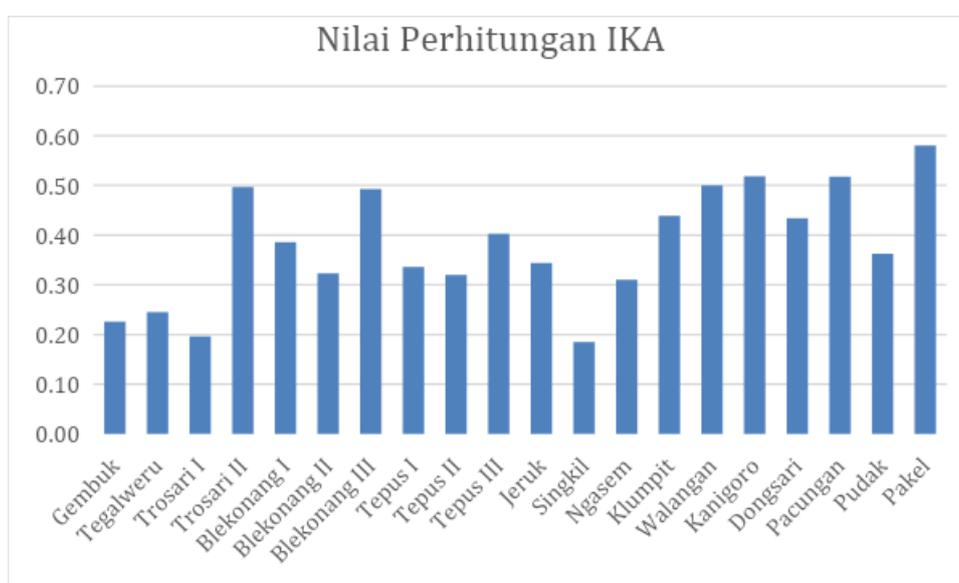


Gambar 4.2.2 Hasil perhitungan IKS Kalurahan Tepus

Perhitungan IKS diperoleh dengan melakukan skoring pada masing-masing komponen keterpaparan dan sensitivitas, kemudian dilakukan normalisasi indikator. Berdasarkan

hasil normalisasi dilakukan pembobotan dimana nilai bobot dari masing-masing indikator diperhitungkan. Hasil perhitungan menunjukkan IKS sebagaimana pada Gambar 4.2.2 IKS padukuhan di Kalurahan Tepus berkisar antara antara 0,53-0,75. Hasil perhitungan didapatkan IKS tertinggi berada pada Dusun Singkil dengan tingkat keterampilan sensitivitas sebesar 0,75 dan nilai IKS terendah berada pada Dusun Pudak sebesar 0,53.

Sedangkan Indeks kapasitas adaptif (IKA) merupakan kemampuan suatu sistem untuk menyesuaikan diri dengan perubahan iklim untuk meminimalisir kerusakan potensial untuk mengambil keuntungan dari peluang atau untuk mengatasi konsekuensi. Dalam perhitungan IKA di Kalurahan Tepus terdapat 13 indikator yang digunakan dalam perhitungan IKA. Perhitungan nilai IKA dilakukan seperti pada perhitungan nilai IKS. Perhitungan nilai IKA dilakukan dengan menghitung nilai komponen masing-masing indikator kapasitas yang dimiliki kalurahan. Hasil perhitungan IKA disajikan pada Gambar 4.2.3 sebagai berikut.



Gambar 4.2.3 Hasil perhitungan IKA Kalurahan Tepus

Perhitungan IKA Kalurahan Tepus pada masing-masing padukuhan menunjukkan nilai 0,18-0,58. Hasil perhitungan didapatkan IKA tertinggi berada pada Padukuhan Pakel dengan tingkat indeks kapasitas adaptif sebesar 0,58 dan nilai IKA terendah berada pada Padukuhan Singkil sebesar 0,18.

Berdasarkan hasil IKS dan IKA Kalurahan Tepus maka dapat diketahui nilai Indeks Kerentanan (IKR) masing-masing padukuhan di Kalurahan Tepus dengan menghitung nilai IKS dibagi dengan IKA. Hasil perhitungan menunjukkan nilai IKR sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.2.3 sebagai berikut:

Tabel 4.2.3 Nilai perhitungan Kerentanan Kalurahan Tepus

Padukuhan	Nilai IKS	Nilai IKA	IKR	Keterangan
Gembuk	0,59	0,23	5	Sangat Rentan
Tegalweru	0,70	0,25	5	Sangat Rentan
Trosari I	0,65	0,20	5	Sangat Rentan
Trosari II	0,66	0,50	3	Agak Rentan

Blekonang I	0,55	0,39	3	Agak Rentan
Blekonang II	0,60	0,32	5	Sangat Rentan
Blekonang III	0,70	0,49	3	Agak Rentan
Tepus I	0,55	0,34	3	Agak Rentan
Tepus II	0,54	0,32	3	Agak Rentan
Tepus III	0,57	0,40	3	Agak Rentan
Jeruk	0,61	0,34	5	Sangat Rentan
Singkil	0,75	0,18	5	Sangat Rentan
Ngasem	0,66	0,31	5	Sangat Rentan
Klumpit	0,66	0,44	3	Agak Rentan
Walangan	0,59	0,50	3	Agak Rentan
Kanigoro	0,57	0,52	3	Agak Rentan
Dongsari	0,65	0,43	3	Agak Rentan
Pacungan	0,54	0,52	3	Agak Rentan
Pudak	0,53	0,36	3	Agak Rentan
Pakel	0,62	0,58	3	Agak Rentan

Hasil perhitungan IKR menunjukkan bahwa sebanyak tujuh padukuhan di Kalurahan Tepus dikategorikan sangat rentan dengan nilai IKR 5. Padukuhan tersebut adalah Gembuk, Tegalweru, Trosari I, Blekonang II, Jeruk, Singkil, dan Ngasem. Padukuhan lainnya memiliki nilai IKR 3 dan dikategorikan agak rentan.

#### 4.3 Analisis Risiko

Risiko adalah suatu ukuran dari kemungkinan kerusakan jiwa, harta benda dan/atau lingkungan, yang dapat terjadi apabila ancaman menjadi kenyataan, termasuk tingkat keparahan yang diantisipasi dari konsekuensi terhadap manusia (IPCC, 2007). Risiko merupakan hasil pertampalan antara bahaya (H) dan kerentanan (V) (Affeltranger et al., 2006 dalam Kementerian Lingkungan Hidup, 2010).

Tingkat risiko merupakan fungsi dari tingkat bahaya dan kerentanan. Semakin tinggi tingkat bahaya maka semakin tinggi risiko. Demikian pula semakin tinggi kerentanan maka semakin tinggi risiko. Dengan diketahuinya nilai IKS dan IKA maka nilai IKR dapat diketahui dengan matrik sebagaimana dibawah ini:

MATRIK TINGKAT RISIKO		INDEKS KERENTANAN				
		5	4	3	2	1
IN DE KS BA HA YA	5	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah
	4	Sangat Tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	Sangat Rendah
	3	Tinggi	Sedang	Rendah	Rendah	Sangat Rendah
	2	Sedang	Rendah	Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah
	1	Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sangat Rendah

Tabel 4.3.1 Matriks Penilaian Risiko

Dengan matrik tersebut maka Indeks Risiko masing-masing padukuhan berdasarkan masing-masing jenis bahaya di Kalurahan Tepus adalah seperti pada Tabel 4.12.

Tabel 4. 11 Penilaian Tingkat Risiko Bencana Kalurahan Tepus per Padukuhan

Padukuhan	Bencana			Non Bencana	
	Gelombang tinggi	Banjir	Angin Kencang	Kekurangan Air Bersih	Kekeringan Pertanian
Blekong I	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Blelkong II	Rendah	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
Blelkong III	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Dongsari	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Gembuk	Rendah	Rendah	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
Jeruk	Sangat Tinggi	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
Kanigoro	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Klumpit	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Ngasem	Sangat Tinggi	Rendah	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
Pacung	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Pakel	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Pudak	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Singkil	Rendah	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
Tegalweru	Rendah	Rendah	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
Tepus I	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
TepusII	Sangat Rendah	Sangat rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Tepus III	Sangat Rendah	Sangat rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Trosari I	Rendah	Rendah	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi
Trosari II	Sangat Rendah	Sangat Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang
Walangan	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sedang

Analisa risiko diperlukan untuk mendapatkan informasi mengenai tingkat risiko bagi masing-masing wilayah, kemungkinan risiko tersebut terjadi dan seberapa besar dampaknya terhadap wilayah. Analisis risiko dilakukan dengan menggunakan keluaran yang sudah ada, dari analisis bahaya dan kerentanan yang telah dilakukan sebelumnya. Analisis risiko ini merupakan pertampalan antara analisis bahaya dan kerentanan. Berdasarkan hasil analisa

risiko menunjukkan bahwa padukuhan dengan risiko sangat tinggi bencana gelombang tinggi yaitu padukuhan jeruk dan ngasem, bencana banjir memiliki potensi risiko sedang di padukuhan blengkong II, jeruk dan singkil. Bencana angin kencang memiliki risiko sangat tinggi hampir di padukuhan blengkong II, gembuk, Jeruk, Ngasem, Singkil, Tegalweru dan Trosari I.

Risiko kekurangan air bersih dan kekeringan pertanian terjadi di beberapa wilayah diantaranya Blengkong II, Gembuk, Jeruk, Ngasem Singkil, Tegalweru, dan Trosari I. Sedangkan diwilayah padukuhan lainnya memiliki risiko sedang hingga tinggi.

# **BAB V**

## **RENCANA AKSI**

### **5.1 Rencana Adaptasi Perubahan Iklim Kalurahan**

#### **5.1.1 Tujuan Adaptasi**

Rencana Aksi Desa (Kalurahan) untuk Adaptasi Perubahan Iklim (RADes API) untuk mendukung pencapaian visi-misi Kalurahan Tepus. Visi-misi merupakan gambaran tentang kondisi ideal yang diinginkan atau dicita-citakan oleh seluruh pemangku kepentingan kalurahan pada masa yang akan datang. Visi-misi juga merupakan alat bagi pemerintah kalurahan dan pelaku pembangunan lainnya untuk melihat, menilai atau memberi predikat terhadap kondisi kalurahan yang diinginkan. Visi-misi Kalurahan Tepus telah secara jelas tercantum dalam RPJMDes tahun 2022-2027. Adapun visi-misi Kalurahan Tepus ialah sbb :

#### **Terwujudnya Kalurahan Tepus yang Maju, Adil, Sehat dan Sejahtera**

Visi tersebut kemudian diterjemahkan menjadi beberapa misi, antara lain yaitu :

1. Melanjutkan program-program yang telah dilaksanakan oleh pemerintah kalurahan tepus periode sebelumnya
2. Mengoptimalkan kinerja perangkat kalurahan secara maksimal sesuai tugas pokok dan fungsinya demi tercapainya pelayanan yang baik bagi masyarakat
3. Meningkatkan kualitas SDM dan memanfaatkan SDA untuk mencapai kesejahteraan masyarakat
4. Meningkatkan perkembangan pembangunan yang adil
5. Meningkatkan kualitas Kesehatan masyarakat
6. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan melibatkan secara langsung dalam berbagai bentuk kegiatan
7. Melaksanakan kegiatan pembangunan yang jujur, baik dan transparan dan dapat dipertanggungjawabkan
8. Menggali pendapatan asli desa dengan cara memperbaiki tata kelola objek wisata dan mengembangkan Badan Usaha Milik Kalurahan (BUMKAL)

Perubahan iklim memberi dampak yang sebagian menciptakan kerugian sehingga dapat mengganggu pencapaian visi-misi kalurahan. Meningkatnya gelombang tinggi dan kekurangan air bersih dapat mengganggu pengembangan wisata pantai dan meningkatnya risiko penyakit sehingga mengganggu pencapaian visi-misi kalurahan. Demikian pula, kekurangan air irigasi dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan bahkan kegagalan pertanian sebagai salah satu sektor perekonomian warga. Secara keseluruhan dampak perubahan iklim dapat mengganggu kemajuan pembangunan, meningkatkan risiko penyakit yang mengganggu pencapaian masyarakat yang sehat dan kesejahteraan masyarakat. Sehingga adanya perubahan iklim memiliki relasi yang signifikan dalam mewujudkan visi-misi Kalurahan Tepus yang maju, adil, sehat dan sejahtera.

Dengan adanya dampak perubahan iklim terhadap pencapaian visi-misi kalurahan maka penyusunan RADes API Tepus ini ditujukan untuk:

**Meningkatkan ketangguhan dan kemandirian masyarakat tanpa terkecuali, dalam mengelola dampak-dampak perubahan iklim agar dapat optimal mewujudkan kalurahan tepus yang maju, adil, sehat dan sejahtera.**

### 5.1.2 Strategi dan Rencana Adaptasi

Perubahan iklim menyebabkan berbagai dampak di tingkat Kalurahan Tepus sehingga perlu disusun strategi dan rencana adaptasi melalui berbagai kebijakan di tingkat Kalurahan yang mampu meminimalisir dampak perubahan iklim di masa yang akan datang. Beberapa upaya pengurangan risiko bencana diberbagai sektor diantaranya sebagai berikut:

Sektor	Pemerintahan	Infrastruktur /teknologi	Peningkatan kapasitas
Sumber Daya Air	Kebijakan harga air untuk disabilitas rendah Kebijakan pengaturan air untuk pertanian	Teknologi pompa untuk air Perluasan jaringan pipanisasi PDAM Satu rumah satu PAH	Eksplorasi sumber air bawah tanah
Pertanian	Kebijakan informasi iklim untuk pertanian	Diversifikasi komoditas dan hasil pertanian	Penyelenggaraan Sekolah Lapang Iklim bagi petani Pelatihan Budidaya Porang
Lingkungan	Kebijakan Layanan Sampah Kebijakan pemilahan sampah dari rumah	Pembuatan tanggul pemecah ombak/ gelombang laut Penanaman pohon peredam angin Pembangunan TPS3R Pengembangan Sistem Peringatan Dini bencana angin & gelombang	Pengolahan sampah organik dan anorganik
Ekonomi	Kebijakan pemasaran pertanian	Pengembangan Digital Marketing Desa (Kalurahan)	Pemberdayaan Ekonomi Warga Difabel Pengembangan BUMDes Mentoship Kewirausahaan Pelatihan pembuatan kerajinan limbah batu karang Pembuatan Kelompok Usaha Bersama Inklusif

Sosial Budaya	Kebijakan pelibatan disabilitas dalam program Kalurahan		Pembentukan Kelompok/Organisasi Disabilitas Kalurahan Pelibatan Disabel dalam Perencanaan Pembangunan ToT Pengurangan Risiko Bencana (PRB) untuk Tokoh Disabilitas
---------------	---	--	--

#### A. Sektor Kelembagaan Kalurahan

Kelembagaan Kalurahan memiliki peran penting dalam mengelola berbagai kegiatan yang berpotensi terdampak perubahan iklim di Kalurahan Tepus.

Strategi	Tujuan	Hasil/Output	Rencana Aksi
Kebijakan pengelolaan dampak perubahan iklim di Kalurahan Tepus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatnya upaya kebijakan pengelolaan dampak perubahan iklim di Kalurahan Tepus</li> </ul>	1. Tersusunnya kebijakan tingkat Kalurahan dalam upaya pengelolaan dampak perubahan iklim	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kebijakan penggunaan air di kalurahan Tepus</li> <li>Kebijakan pengelolaan</li> </ol>

#### B. Sektor Sumber Daya Air

Perubahan iklim telah dan akan mengurangi akses masyarakat terhadap air bersih. Ketersediaan air bersih merupakan kebutuhan primer dalam kehidupan masyarakat dan pemenuhannya menjadi kunci bagi kualitas kehidupan masyarakat. Kekurangan air bersih dapat mengganggu kesehatan dan meningkatkan pengeluaran masyarakat untuk penyediaan air bersih, terutama pada musim kemarau. Untuk memenuhi kebutuhan air bersih pada musim kemarau, masyarakat Kalurahan Tepus dapat menjual aset dan barang berharga untuk membeli air bersih.

Selain kekurangan air di musim kemarau, Kalurahan Tepus juga menghadapi banjir (genangan) ketika musim hujan. Kecenderungan intensitas dan lama genangan semakin meningkat karena peningkatan curah hujan. Sementara itu, sistem drainase yang terkoneksi dengan luweng mulai terganggu karena banyak luweng yang ditutup. Luweng juga tertutup oleh sampah dan serasah yang dibuang di saluran drainase.

Untuk meningkatkan ketangguhan masyarakat di sektor sumber daya air maka strategi yang ditempuh adalah:

Strategi	Tujuan	Hasil/Output	Rencana Aksi
Meningkatkan sistem pengelolaan sumber daya air sehingga tersedia di musim kemarau dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatnya ketersediaan air bersih yang terjangkau sepanjang tahun</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sumber-sumber air bawah tanah baru terdata</li> <li>Rencana jaringan air bersih</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Perluasan air bersih perpipaan,</li> <li>Eksplorasi sumber air bawah tanah</li> </ol>

terserap di musim penghujan	dan menurunnya banjir dan genangan	perpipaan 3. Intensitas dan lama genangan dan banjir menurun	3. Pembangunan drainase terkoneksi ke luweng dengan penyaring 4. Penyediaan pompa air
-----------------------------	------------------------------------	---	--

Salah satu upaya jangka pendek yang dilakukan di wilayah Kalurahan Tepus adalah sengan melakukan eksplorasi sumber air bawah tanah dan upaya revitalisasi SPAM Cluwakan untuk memenuhi kebutuhan sumber air warga di kalurahan Tepus utamanya di Padukuhan Tegalweru, Trosari 1, dan Trosari 2 yang hingga saat ini belum terpapar jaringan air bersih PDAM.

### C. Sektor Pertanian

Perubahan iklim mengurangi ketersediaan air untuk pertanian sehingga mempengaruhi pola tanam, mengurangi waktu tanam, indeks pertanaman, produksi dan kualitas hasil pertanian. Perubahan iklim juga dapat menyebabkan banjir yang menggenangi area pertanian yang berdampak terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman bahkan gagal panen. Sebagian wilayah Kalurahan Tepus terdampak kekeringan pertanian dan kekurangan air untuk pertanian. Oleh karena itu, penanganan dan respon terhadap kekeringan dan kekurangan air sektor pertanian menjadi prioritas penting.

Untuk meningkatkan ketangguhan masyarakat Kalurahan Tepus di sektor pertanian maka strategi yang ditempuh adalah:

Strategi	Tujuan	Hasil/Output	Rencana Aksi
Mengembangkan sistem budidaya pertanian cerdas iklim (Climate Smart Agriculture)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Meningkatnya kapasitas petani untuk menerapkan pertanian terpadu yang mengelola lanskap, tanaman, dan ternak yang hemat air.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengelolaan sumber air pertanian</li> <li>2. Hasil olahan pertanian bervariasi</li> <li>3. Diversifikasi komoditas dan hasil pertanian</li> <li>4. Petani dapat memanfaatkan informasi iklim</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimalisasi sistem bak air di lahan pertanian</li> <li>2. Pengolahan dan pemasaran olahan singkong</li> <li>3. Pelatihan Budidaya Porang</li> <li>4. Penyelenggaraan Sekolah Lapang Iklim bagi petani</li> </ol>

### D. Sektor Lingkungan

Di sektor lingkungan hidup, pengelolaan sampah menjadi masalah utama. Keterbatasan pengelolaan sampah saat ini menyebabkan masyarakat membuang di lahan-lahan kosong, membakar, dan membuang ke saluran drainase dan *luweng*. Pembakaran sampah dapat menyebabkan timbulnya emisi GRK sebagai penyebab perubahan iklim. Sampah yang tidak dikelola baik menyumbat saluran drainase yang dapat menyebabkan banjir. Sementara itu, pembuangan sampah di saluran drainase dan *luweng* menyebabkan tersumbatnya saluran sehingga terjadi genangan dan banjir. Selain itu, kebersihan lingkungan menjadi penunjang

penting kegiatan wisata karena Kalurahan Tepus merupakan daerah tujuan wisata khususnya wisata pantai.

Perbaikan pengelolaan sampah menjadi salah satu prioritas untuk mendukung visi-misi Kalurahan Tepus. Untuk meningkatkan pengelolaan sampah maka strategi yang ditempuh adalah:

Strategi	Tujuan	Hasil/Output	Rencana Aksi
<p>Mengelola sampah dengan mengumpulkan bahan daur ulang dan mengumpulkan residu untuk pemrosesan akhir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Berkurangnya penyumbatan sampah di saluran drainase dan pembuangan ilegal dan terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat.</li> <li>● Meningkatnya sistem dan inovasi infrastruktur kesiapsiagaan bencana</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebersihan kawasan perumahan dan permukiman meningkat</li> <li>2. Kebersihan kawasan pantai meningkat</li> <li>3. Sistem dan infrastruktur bencana terpasang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembangunan TPS3R</li> <li>2. Pelayanan pengangkutan sampah</li> <li>3. Pemilahan sampah rumah tangga</li> <li>4. Pengolahan sampah organik dan anorganik</li> <li>5. Pembuatan tanggul pemecah ombak/ gelombang laut</li> <li>6. Pengembangan Sistem Peringatan Dini bencana angin &amp; gelombang</li> <li>7. Penanaman pohon peredam angin</li> </ol>

#### E. Sektor Ekonomi

Perubahan iklim dapat memberikan dampak pada mata pencaharian tertentu terutama petani, nelayan, dan peternak. Masyarakat Kalurahan Tepus yang sebagian besar bergantung pada sektor pertanian termasuk nelayan dan peternak dan sebagian pariwisata menjadi kelompok yang rentan terhadap perubahan iklim. Selain beradaptasi pada sektor yang bersangkutan, untuk mempertahankan produktifitasnya dibutuhkan mata pencaharian alternatif. Kelompok dengan risiko lebih tinggi adalah kelompok anak-anak, perempuan, lansia dan disabilitas.

Kalurahan Tepus melakukan upaya-upaya penciptaan mata pencaharian alternatif bagi kelompok terdampak dan kelompok rentan. Mata pencaharian alternatif dikembangkan berdasarkan mata pencaharian yang telah berkembang atau yang terkait. Proses ini dilakukan dengan koneksi mata pencaharian, transfer pengetahuan, dan pementoran yang inklusif dengan melibatkan kelompok rentan sehingga dapat memberikan kesejahteraan yang merata. Pengembangan kelembagaan kalurahan menjadi salah satu upaya pelibatan peran masyarakat lokal dalam mengembangkan ekonomi yang tangguh terhadap perubahan iklim.

Adaptasi di sektor ekonomi Kalurahan Tepus ditempuh dengan strategi sebagai berikut:

Strategi	Tujuan	Hasil/Output	Rencana Aksi
Meningkatkan ketersediaan mata pencaharian alternatif untuk peningkatan akses ekonomi yang merata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tersedianya alternatif mata pencaharian yang berkelanjutan bagi masyarakat terdampak iklim secara inklusif</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelompok rentan dan terdampak memperoleh kapasitas usaha</li> <li>2. Kelompok rentan memiliki rintisan usaha</li> <li>3. BUMDes dan atau entitas sejenis berkembang bersama kelompok rentan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemberdayaan Ekonomi Warga Difabel</li> <li>2. Pengembangan BUMDes</li> <li>3. Mentorship Kewirausahaan</li> <li>4. Pelatihan pembuatan kerajinan limbah batu karang</li> <li>5. Pembuatan Kelompok Usaha Bersama Inklusif</li> </ol>

#### F. Sektor Sosial Budaya

Kelompok rentan khususnya kelompok disabilitas telah lama menjadi kelompok marjinal karena tidak terlibat dalam proses pembangunan kalurahan. Perubahan iklim yang berdampak pada sektor-sektor tradisional pertanian dan peternakan memberi tekanan lebih kepada kelompok disabilitas. Hal ini karena sektor pertanian dan peternakan merupakan sektor yang paling akomodatif terhadap kelompok disabilitas. Selain itu, relasi sosial budaya masyarakat menganggap bahwa kelompok disabilitas sebagai kelompok yang tidak dapat berkontribusi. Banyak keluarga dengan kelompok disabilitas “menyembunyikan” anggotanya dari kegiatan bermasyarakat.

Melalui strategi adaptasi perubahan iklim inklusif ini, adaptasi sektor sosial budaya disusun untuk melibatkan peran masyarakat yang terpinggirkan. Salah satu upaya pelibatan kelompok rentan menjadi bentuk ketangguhan Kalurahan Tepus dalam mendorong penanganan iklim adalah sebagai berikut:

Strategi	Tujuan	Hasil/Output	Rencana Aksi
Meningkatkan partisipasi kelompok rentan terutama disabilitas dalam perencanaan pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatnya program dan kegiatan bagi kelompok rentan dalam rencana pembangunan kalurahan</li> <li>• Meningkatnya kapasitas masyarakat dan kelompok rentan</li> </ul>	<p>Lembaga/Organisasi Disabilitas Kalurahan terbentuk dan aktif</p> <p>Kesadaran masyarakat dalam PRB meningkat</p> <p>Relawan PRB dan kapasitasnya meningkat</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembentukan Kelompok/Organisasi Disabilitas Kalurahan</li> <li>2. Pelibatan Difabel dalam Perencanaan Pembangunan</li> <li>3. ToT Pengurangan Risiko Bencana (PRB) untuk Tokoh Disabilitas</li> </ol>

## **5.2 Rencana Aksi Adaptasi Perubahan Iklim**

Rencana aksi merupakan penerjemahan dari strategi adaptasi perubahan iklim agar lebih mudah diimplementasikan dalam kegiatan. Rencana aksi merupakan perwujudan tindakan nyata untuk mencapai ketangguhan masyarakat terhadap perubahan iklim, yang sekaligus upaya untuk mencapai visi kalurahan. Rencana aksi disusun berdasarkan sektor, sebagaimana strategi adaptasi perubahan iklim. Agar lebih operasional, rencana aksi disusun mencakup rencana/kegiatan, target, lokasi, jadwal, pelaksana, dan sumber dana.

Rencana-rencana yang tertuang dalam rencana aksi ini berisi kegiatan-kegiatan dan fokus prioritas untuk menghadapi perubahan iklim dan upaya pengurangan risiko bencana.

Tabel Rencana Aksi Kalurahan Tepus

SEKTOR	RENCANA AKSI	TARGET	LOKASI	JADWAL	PELAKSANA	SUMBER DANA
SUMBER DAYA AIR	Perluasan air bersih perpipaan	100 sambungan rumah	Trosari I, Trosari II, Tegalweru, Gembuk	2022-2024	POKJA	Dana Kalurahan, Swadaya
	Eksplorasi sumber air bawah tanah	Data kelayakan air di 10 luweng	Trosari I Trosari II Tegalweru Gembuk (kulon) Pakel Ngasem Singkil	2021	Konsultan	BINTARI
	Pembangunan drainase terkoneksi ke luweng dengan penyaring	Data Km sambungan 4 padukuhan	Trosari I Trosari II Tegalweru Gembuk (kulon)	2022-2024	POKJA Destana	Dana Kalurahan
	Penyediaan pompa air	3 pompa air	Padukuhan Jeruk, Walangan, Singkil, Pakel	2022-2024	POKJA Destana	Dana Kalurahan
PERTANIAN	Optimalisasi sistem bak air di lahan pertanian	Luas lahan pertanian di Kalurahan tepus	Kalurahan Tepus	2022-2024	Gapoktan	Dana Kalurahan
	Penyelenggaraan Sekolah Lapang Iklim bagi petani	Petani di Dusun Ngasem, Singkil, Tepus	Dusun Ngasem, Singkil, Tepus I dan Tepus II, Berkonang	2022-2024	Gapoktan	Dinas Pertanian, PPL, KWT, BMKG, Pokdarwis, PKK

		I dan Tepus II, Berkonang				
	Pengolahan dan pemasaran olahan singkong	Dusun Pakel	Dusun Pakel	2022-2024	Gapoktan	Dinas Pertanian, PPL, KWT, BMKG, Pokdarwis, PKK
<b>LINGKUNGAN</b>	Pembangunan TPS3R	Bangunan TPS3R untuk pengolahan sampah	Kalurahan Tepus	2024-2025	Bank sampah Kalurahan Tepus	DLH PU
	Pelayanan jasa pengambilan sampah	sektor pantai pariwisata dikelola pokdarwis	Dusun ngasem, sinkil, jeruk, tepus II	2021	POKDARWIS	POKDARWIS
	Pemilahan dan pengolahan sampah organik dan anorganik	Terbentuk lembaga pengelola sampah	padukuhan pacungan	2021	Bank sampah Kalurahan Tepus	BINTARI
<b>EKONOMI</b>	Pemberdayaan Ekonomi Warga Difabel	Pengembangan usaha untuk meningkatkan produktivitas difabel	Dusun Gembuk, Dusun ngasem, Dusun Pacungan	2021	Warga Difabel Usia Produktif POKJA	BINTARI
	Pengembangan BUMDes	Pengembangan Usaha unit Kalurahan melalui BUMDes	Kalurahan Tepus	2021-2022	Yayasan Sanggar Inovasi Desa (YSID)	BINTARI

	Mentorship Kewirausahaan	Pembekalan dan pendampingan ketrampilan difabel	Dusun Gembuk, Dusun ngasem, Dusun Pacungan	2021	POKJA	BINTARI
	Pelatihan pembuatan kerajinan limbah batu karang	sektor selatan pantai	Dusun ngasem, sinkil, jeruk, tepus II	2022-2024	POKJA	Dinas Pariwisata DLH
	Pembuatan Kelompok Usaha Bersama Inklusif	Terbentuk alternative pengembangan usaha untuk difabel	Kalurahan Tepus	2021	POKJA	BINTARI
SOSIAL BUDAYA	Pembentukan Kelompok Disabel	100 orang difabel, yg terlibat aktif 30 orang	Kalurahan Tepus	2021	POKJA	BINTARI
	Pelibatan Disabel dalam Perencanaan Pembangunan	Meningkatkan partisipasi warga difabel dalam proses perencanaan dan pembangunan kalurahan	Kalurahan Tepus	2021	POKJA	BINTARI
PENGELOLAA N BENCANA	Pembuatan tanggul pemecah gelombang laut	Terdapat infrastruktur mitigasi bencana gelombang	Pantai sundak, somandeng, pulang syawal, trenggole, watu lawang	2025	Pokja, BPBD, SAR, BMKG	APBD

		tinggi				
	Pengembangan Sistem Peringatan Dini bencana angin & gelombang	EWS radio tingkat kalurahan	Pantai sundak, somandeng, pulang syawal, trenggole, watu lawang, seruni, pok tunggal	2021-2022	Pokja, BPBD, SAR, BMKG	BINTARI
	Penanaman pohon peredam angin	Green infrastruktur pelindung pantai	Sepanjang pantai selatan Tepus	2022-2024	Pokdarwis, Pokja, SAR, Karang taruna, Destana, DKP, DLH	DLH
	ToT Pengurangan Risiko Bencana untuk Tokoh Disabilitas		Kalurahan Tepus	2021	POKJA	BINTARI

### 5.3 Rencana Kontijensi Bencana

#### 5.3.1 Pengembangan Skenario Kejadian

Perubahan iklim meningkatkan risiko bencana gelombang tinggi. Gelombang adalah pergerakan naik dan turunnya air dengan arah tegak lurus permukaan air laut yang membentuk kurva/grafik sinusoidal. Gelombang laut disebabkan oleh angin. Angin di atas lautan mentransfer energinya ke perairan, menyebabkan riak-riak, alun/bukit, dan berubah menjadi apa yang kita sebut sebagai gelombang. Gelombang dipengaruhi oleh banyak faktor:

- Angin (Kecepatan angin, Panjang/jarak hembusan angin, Waktu (lamanya hembusan angin)
- Geometri laut (topografi atau profil laut dan bentuk pantai)
- Gempa (apabila terjadi tsunami) – sangat kecil/minor

Gelombang tinggi di pantai selatan Gunung Kidul dapat mencapai tinggi empat meter dan masuk ke wilayah daratan lebih dari 100 meter (Liputan6, 2021). Gelombang tinggi dapat berupa gelombang di seluruh wilayah laut baik dalam maupun dangkal dan gelombang tinggi pasang surut yang terjadi di wilayah pantai saja (Kumparan, 2021). Kedua jenis gelombang tinggi ini memberi konsekuensi berbeda.

Ancaman bencana di Kalurahan Tepus adalah gelombang tinggi yang terjadi di wilayah sepanjang pantai. Karakteristik ancaman bencana gelombang yang terjadi sebagai berikut:

Tabel penilaian Karakter Bahaya Gelombang Tinggi

Asal/Penyebab	* Pola Tekanan Udara Tinggi di Barat Daya Australia dan tekanan udara rendah di barat daya Sumatera * Adanya angin kencang/ Topan di Samudra Hindia * Perubahan cuaca yang cepat * Adanya Monsun Australia * Siklon Cempaka * Gravitasi bulan
Tanda/Peringatan Dini	* Peringatan dini Gelombang Tinggi dari BMKG * Informasi gelombang dari Website ( <a href="http://www.stormsurf.com">http://www.stormsurf.com</a> ) * Informasi Tim SARSATLINMAS * Fenomena alam berupa perpindahan kawanan (koloni) burung Cagak Rengang di Pantai
Sela Waktu	± 3 Hari Sebelum kejadian
Kecepatan Hadir	± 60 Km/Jam
Periode	1 Tahun
Frekuensi	1 Tahun sekali
Daya Perusak	* Ketinggian gelombang yang mencapai 27 Feet (7-9 meter) * Kecepatan hempasan gelombang (ombak)
Intensitas	Tinggi gelombang mencapai 27 feet (7-9 m)
Durasi	3-4 Hari
Posisi/ Lokasi Bahaya	50-100 m disepanjang : 1. Pantai Sundak Timur 2. Pantai Somandeng 3. Pantai Pulang Sawal (Indrayanti)

	4. Pantai Tenggole 5. Pantai Watu Lawang 6. Pantai Pok Tunggal 7. Pantai Seruni
--	--

### 5.3.2 Penyusunan Skenario dampak kejadian bencana gelombang tinggi

Sebagai kawasan pesisir, wilayah Kalurahan Tepus rentan terhadap bencana gelombang tinggi. Berdasarkan pemetaan risiko, wilayah yang rentan mencakup wilayah Pantai sundak timur dusun ngasem, somandeng dusun ngasem, pulang sawal dusun ngasem, tenggole dusun ngasem, watu lawang dusun ngasem, seruni dusun jeruk, pok tunggal Dusun Jeruk. Gelombang tinggi dapat mengancam kegiatan perikanan khususnya perikanan tangkap dan kegiatan pariwisata. Ancaman gelombang tinggi membahayakan kegiatan penangkapan ikan dan kapal nelayan bahkan kapal-kapal yang tidak beroperasi atau diparkir. Gelombang tinggi juga dapat mengancam sarana prasarana pariwisata antara lain restoran, pertokoan, jalan, fasilitas umum dan sebagian rumah warga di sepanjang pantai.

Selain sarana prasarana, gelombang tinggi dapat mengancam keselamatan manusia baik di sektor perikanan maupun pariwisata. Nelayan dan pedagang serta wisatawan khususnya orang tua, balita, ibu hamil dan kelompok disabilitas merupakan kelompok yang rentan. Banyak warga yang bekerja sebagai nelayan dan pedagang di kawasan wisata pantai tersebut.

Secata historis bencana gelombang tinggi (ektrim) yang terjadi di sepanjang pantai di Kalurahan Tepus terjadi pada tahun 2016, 2018, dan 2019. Akibat kejadian tersebut, puluhan gazebo dan warung disepanjang pantai mengalami kerusakan total begitupun dengan fasilitas umum yang ada di sepanjang pantai. Berdasarkan catatan historis tersebut, Pokja API Inklusif Kalurahan Tepus, menyusun scenario kejadian bencana gelombang tinggi sbb :

Tabel Skenario Kejadian Bahaya Gelombang Tinggi di Kalurahan Tepus

Waktu Kejadian	Pagi Pukul 09.00 Wib (Hari Minggu)
Bahaya Primer	Gelombang Tinggi
Peringatan Dini	* Peringatan dini Gelombang Tinggi dari BMKG * Informasi gelombang dari Website ( <a href="http://www.stormsurf.com">http://www.stormsurf.com</a> ) * Informasi Tim SARSATLINMAS * Informasi dari Sosial Media * Fenomena alam berupa perpindahan kawanan (koloni) burung Cagak Rengang di Pantai
Cakupan Wilayah Terdampak	1. Pantai Sundak Timur 2. Pantai Somandeng 3. Pantai Pulang Sawal (Indrayanti) 4. Pantai Tenggole 5. Pantai Watu Lawang 6. Pantai Pok Tunggal 7. Pantai Seruni
Bahaya Sekunder	* Abrasi Pantai * Pencemaran sumber air bersih/minum * Penyakit kulit (gatal-gatal)

	* Polusi udara (bau tidak sedap) akibat timbunan sampah laut
Bahaya Pendamping	* Covid-19 dan penyakit infeksius lainnya

Apabila terjadi gelombang tinggi, maka wilayah pesisir Kalurahan Tepus dapat terkena dampak signifikan. Dampak gelombang tinggi mengancam penduduk, sarana prasarana, ekonomi, dan lingkungan. Perkiraan dampak gelombang tinggi di masing-masing kategori tersebut diperkirakan sebagai berikut:

#### A. Aspek kependudukan

Berdasarkan pemetaan risiko yang telah dilakukan, wilayah yang rentan terhadap bencana gelombang tinggi masuk kedalam wilayah Padukuhan Jeruk dan Ngasem. Sebagian Penduduk di dua padukuhan tersebut terancam oleh bencana gelombang tinggi khususnya yang bermukim didekat pantai. Selain penduduk dikedua padukuhan tersebut, warga yang beraktivitas dipantai dan objek wisata pantai juga terancam diantaranya ialah pedagang asongan, pelayan warung makan, pokdarwis, nelayan, fotografer dan pengunjung/ wisatawan dari sekian banyak warga dan pengunjung yang beraktivitas dipantai kelompok lansia, anak-anak, perempuan kepala rumah tangga, dan kelompok dengan hambatan fungsi menjadi kelompok paling rentan akan bahaya gelombang tinggi tersebut. Secara detail kelompok-kelompok yang paling terancam dan terdampak akibat adanya gelombang tinggi ialah sbb :

Pihak	Perkiraan Jumlah	Disabilitas/ Kelompok Rentan
Pokdarwis Sundak Timur	30 Orang Anggota (Warung 13, Penginapan 15, Toilet 10, Parkir 1)	
Warga Padukuhan Ngasem	7 KK	3 Lansia
Pokdarwis Somandeng	100 Orang Anggota (Warung 14, Penginapan 3, Toilet 15, Parkir 4)	
Pokdarwis Pulang Sawal (Indrayanti)	300 Orang Anggota (Warung 50, Penginapan 30, Toilet 15, Parkir 10)	
Pokdarwis Tenggole	10 Orang Anggota (Warung 5, Penginapan 2, Toilet 2, Parkir 1)	
Pokdarwis Watu Lawang	50 Orang Anggota (Warung 5, Penginapan 2, Toilet 10, Parkir 3)	
Pengelola Tambak Udang dan Bandeng	35 Orang Anggota	
Pokdarwis Pok Tunggal	300 Orang Anggota (Warung 45, Penginapan 6, Toilet 25, Parkir 3)	
Pokdarwis Seruni	10 Orang Anggota (Warung 2, Penginapan 1, Toilet 2, Parkir 1)	

Nelayan Darat (Pengrendet)	300 Orang Anggota	
Tour Leader	50 Orang anggota	
Petani Lahan Kering	10 Orang Anggota	2 Lansia

Adapun dampak yang diterima akibat bencana gelombang tinggi yang terjadi di sepanjang pantai di Kalurahan Tepus dapat diasumsikan sebagai berikut :

Tabel Asumsi Dampak Gelombang Tinggi khususnya pada pada Aspek Kependudukan

Lokasi	Bentuk Dampak			
	Mengungsi	Luka-luka/Sakit	Meninggal Dunia	Hilang
P. Sundak Timur	0	2	0	0
P. Somandeng	0	10	0	0
P. Pulang Sawal (Indrayanti)	0	25	0	0
P. Tenggole	0	1	0	0
P. Watu Lawang	0	4	0	0
P. Pok Tunggal	0	5	0	0
P. Seruni	0	1	0	0

#### B. Aspek Fisik/Bangunan dan Sarana Prasarana Infrastruktur

Gelombang tinggi mengancam seluruh bangunan dan sarana prasarana yang terletak di sepanjang pantai di Kalurahan Tepus. Jenis-jenis bangunan, sarana, dan prasarana yang terancam dan diperkirakan rusak meliputi:

Jenis Insfrastruktur	Bentuk Dampak		
	Lokasi	Jumlah	Keterangan
POS PANTAU SARSATLINMAS	* P. Pulang Sawal (Indrayanti)	1	Hilang
	* P. Pok Tunggal	1	Hilang
	* P. Sundak Timur	1	Hilang
Jalan Raya	Ruas Jalan Raya P.Sundak Timur-	250 M	Tertutup pasir, berlubang dan aspal terkelupas

	P.Pulang swal		
Decker Platt (Gorong-gorong)	* P. Pulang Sawal * P. Somandeng	2  1	Gorong-gorong tersumbat oleh pasir pantai
Tanggul Pemecah Ombak	P. Pok Tunggal	100 M	Hancur

### C. Aspek Ekonomi

Sektor ekonomi menjadi salah satu sektor yang terdampak bencana gelombang tinggi. Bencana ini akan memberikan dampak pada warung dan pertokoan souvenir. Kerusakan warung dan pertokoan menimbulkan kerugian harta benda yang dikelola warga. Selain kerugian ekonomi setempat, jalan provinsi berpotensi putus sehingga dapat menghambat distribusi barang antar wilayah dan menghentikan kunjungan wisatawan ke pantai-pantai obyek wisata.

Jenis Dampak		Keterangan	
Gangguan Kegiatan Ekonomi	1. Warung Makan di 7 Pantai	134 Warung Makan tutup dan tidak mendapatkan penghasilan selama 1 minggu	
	2. Penginapan di 7 Pantai	59 Penginapan tutup dan tidak menerima tamu/pengunjung selama 1 minggu	
	3. Toilet di 7 Pantai	Penjaga di 79 Toilet tidak dapat bekerja dan tidak mendapat penghasilan selama 1 minggu	
	4. Tempat Parkir di 7 Pantai	Penjaga parkir di 23 tempat parkir tidak dapat bekerja dan kehilangan pendapatan selama 1 minggu	
Kerugian Ekonomi	1. Kerusakan Gazebo di 7 Pantai	193 Gazebo rusak/ hilang	
	2. Fotografer di 7 Pantai kehilangan penghasilan	89 orang fotografer kehilangan pendapatan selama 1 minggu	
	3. Warung Makan di 7 Pantai tidak beroperasi		
	4. Tukang Parkir di 7 Pantai tidak bekerja		
	5. Penjaga Toilet tidak bekerja		

	6. Pedagang asongan tidak bekerja	Sebanyak 35 orang pedaganagan asongan tidak dapat bekerja dan kehilangan pendapatan selama 1 minggu
--	-----------------------------------	---

#### D. Aspek lingkungan

Kondisi lingkungan dan ekosistem di sepanjang pantai di Kalurahan Tepus juga terdampak dan mengalami berbagai kerusakan akibat adanya bencana gelombang tinggi. Salah satu diantaranya merupakan sumber air bersih yang menjadi asset vital bagi pemenuhan kebutuhan air warga yakni sumber air di pantai pok tunggal dan p. sundak timur. Dampak kerusakan lingkungan dan pencemaran ekosistem akibat adanya bencana gelombang tinggi dapat dilihat dalam table berikut ini.

Tabel jenis dan bentuk dampak bencana gelombang tinggi pada aspek lingkungan

Jenis dan Bentuk Dampak	Keterangan
Kerusakan dan Kontaminasi Sumber Air Bersih	Sumber air bersih di P. Pok Tunggal dan P. Sundak terkontaminasi air laut dan sumber air bersih tertimbun/tertutup pasir laut
Abrasi Pantai	* Pantai Indrayanti mengalami abrasi sepanjang 50 m * Pantai Watu Lawang mengalami abrasi sepanjang 75 meter * Pantai Pok Tunggal mengalami abrasi sepanjang 30 meter
Timbunan Sampah Laut dan Polusi Udara	Terjadi di 7 Pantai

#### 5.3.3 Kebijakan dan Strategi

Dalam rangka penanganan terhadap korban yang disebabkan oleh bencana gelombang tinggi, maka perlu diambil beberapa kebijakan agar semua korban dapat segera tertolong serta berbagai fasilitas dan infrastruktur dapat segera diperbaiki dan dimanfaatkan kembali dengan harapan semua aktivitas masyarakat dapat berjalan kembali seperti semula dan masyarakat tetap waspada terhadap potensi bencana yang mengancam. Beberapa kebijakan penting yang diambil sebagai berikut:

Kebijakan	Strategi
Menyelamatkan Nyawa	* Memberikan edukasi kepada masyarakat di Pantai * Memberikan informasi peringatan dini kepada masyarakat dan pengunjung pada H-3 * Mulai melakukan evakuasi warga pada H-2 * Menutup akses masuk Pantai

Menyelamatkan Harta-Benda	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mulai melakukan evakuasi harta benda pada H-2</li> <li>* Mengamankan harta benda</li> </ul>
Menyusun Rencana Pemulihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mendata kerusakan akibat bencana gelombang tinggi</li> <li>* Membersihkan akses jalan</li> <li>* Gotong-royong memperbaiki fasilitas umum dan tempat tinggal</li> <li>* Menyediakan logistik untuk pemulihan</li> </ul>
Memfasilitasi Pengurusan Dokumen Kependudukan dan Dok. Penting lainnya	

### 1. Penyelamatan dan perlindungan

Pemerintah Kalurahan Tepus membentuk Kelompok Siaga Bencana (KSB) untuk mengurangi risiko masyarakat rentan menjadi korban bencana. KSB membantu upaya pencarian dan penyelamatan kepada xxx korban yang diperkirakan hilang. Penyelamatan kepada korban yang luka dan terdampak yakni pedagang dan kelompok paling rentan 110 orang.

Pencarian dan penyelamatan orang hilang di laut dipercayakan kepada Tim SAR Kabupaten Gunung Kidul. KSB membantu evakuasi ketika korban telah mencapai daratan untuk diantar ke Tempat Evakuasi Sementara (TES) atau ke Rumah Sakit, sesuai dengan kebutuhan. Untuk penyelamatan dan evakuasi korban luka ringan dan kelompok paling rentan, KSB menetapkan jalur evakuasi dan TES bagi para korban. KSB membentuk kelompok-kelompok kecil terdiri dari 5 orang, dipimpin oleh komandan regu. Kelompok ini dibagi berdasarkan RT di masing-masing dukuh. Jumlah KSB akan ditingkatkan sebanyak 90 orang, sesuai dengan jumlah kebutuhan 18 RT dengan masing-masing RT terdiri dari 5 orang.

### 2. Penyediaan Kebutuhan Dasar (pangan dan non pangan)

#### a. Kebutuhan Pangan

Bantuan pangan diberikan dalam bentuk makanan siap santap dan/atau natural seperti beras, lauk pauk, mie instant, gula, garam, dan sambal. Bantuan pangan diberikan sesuai kebutuhan minimal standar hidup manusia. Setiap dukuh didirikan dapur umum untuk melayani dengan sistem antrian / ransum dan tiket.

#### b. Kebutuhan Bukan Pangan

Bantuan non-pangan sebagai kebutuhan pendukung utama disiapkan untuk memenuhi kebutuhan minimal standar hidup manusia. Kebutuhan tersebut antara lain: pakaian, pakaian dalam, minyak tanah, gula, sabun, kompor, minyak goreng, perlengkapan masak, susu, pembalut wanita, dan popok bayi. Pemerintah Kalurahan Tepus memberi dukungan kelengkapan sarana prasarana pengungsian di setiap TES yang ditetapkan.

### 3. Perlindungan kelompok rentan

Memberikan penyelamatan dan perlindungan kepada kelompok rentan yaitu : 9 jiwa balita dan bayi, 20 kelompok dengan hambatan fungsi, 20 jiwa lansia, dan 32 perempuan kepala keluarga dengan memberikan pelayanan spesifik dan berbeda untuk kelompok rentan. Layanan medis dan obat-obatan serta kebutuhan spesifik kelompok rentan yang diberikan ditujukan untuk mempertahankan kondisi korban tetap dalam keadaan hidup normal,

meskipun dalam keadaan minimal seperti susu bayi, susu ibu hamil, pembalut wanita, selimut, dan kebutuhan spesifik terhadap penanganan medis dan akses kehidupan sehari-hari.

#### 4. Penyediaan fasilitas kritis

Melakukan upaya perbaikan fasilitas kritis seperti jalan provinsi, jalan poros, mushola, listrik, layanan air bersih dan sanitasi lingkungan yang diupayakan untuk tetap menjaga kondisi kesehatan minimal guna menghindari wabah penyakit. Demikian pula penyediaan dan pembangunan tempat penampungan sementara yang memanfaatkan fasilitas / sarana yang tersedia, tenda, barak-barak darurat atau kombinasi keduanya yang terletak pada zona aman atau tempat evakuasi yang termaktub di dalam peta risiko bencana. Naungan diprioritaskan untuk kelompok rentan, dan yang sakit. Pada saat belum dibangunnya fasilitas kritis, maka dibangun tenda khusus untuk pelayanan kebutuhan kelompok rentan, pembangunan dapur umum darurat dan Pendirian Pos Kesehatan dan Tim Medis darurat. Tim Medis juga akan melakukan upaya pemulihan psikologis masyarakat dengan tujuan memulihkan masyarakat korban dari trauma dan membangkitkan semangat agar dapat bangkit kembali melalui metode ceramah, konseling dan permainan. Ini ditujukan untuk tetap terjaganya standar kehidupan minimal masyarakat dan memulihkan kondisi fisik dan kesehatan warga yang menjadi korban. Selanjutnya akan dilakukan perencanaan dan koordinasi untuk meminta bantuan kepada pemerintah dan instansi terkait. Untuk selanjutnya, memasuki 7 hari masa pasca bencana akan dilakukan perencanaan pemindahan harta benda milik warga (ternak, perabotan rumah, barang-barang elektronik dll) yang ditujukan untuk menyelamatkan aset masyarakat korban, agar tidak terlalu sulit memulihkan penghidupannya dan meminimalisasi kebutuhan di pengungsian. Metode yang dilakukan adalah gotong-royong yang di koordinir oleh kelompok tugas perbaikan dan penyediaan fasilitas kritis.

#### 5.3.4 Pembagian Kelompok Tugas dan Fungsi

Kalurahan Tepus merupakan salah satu Kalurahan Tangguh bencana dengan adanya kelompok siaga bencana yang bertugas menangani kejadian bencana di Kalurahannya. Kebijakan dan kegiatan menghadapi kondisi darurat bencana di Kalurahan Tepus terbagi dalam struktur organisasi Kelompok siaga bencana yang memiliki peran masing-masing sebagai berikut.

Jabatan	Lembaga Pelaksana Tugas
Komandan	Lurah Tepus
Wakil Komandan	Carik Tepus
Sekretariat	Tata Laksana Pemkal (Kaur Umum)
Bidang Operasi :	
SUB Bidang Operasi Peringatan Dini	Tim SAR, DESTANA, POKJA API
SUB Bidang Operasi SAR & Evakuasi	Tim SAR, DESTANA, Karang Taruna, Pokja API, Tenaga Medis
SUB Bidang Operasi Pelayanan Pengungsi	Tenaga Medis, TAGANA, POKJA API, PKK Kal.
SUB Bidang Operasi Keamanan	Jogo Boyo, Babinsa, Babhinkamtibmas
SUB Bidang Operasi Kesehatan	Tenaga Medis
Bidang Logistik	Karang Taruna, Pokja API, PKK Kal., DESTANA
Bidang Administrasi dan Keuangan	Kaur Danarto, Kamituwa

### 5.3.5 Sistem Komunikasi dan Informasi

Sistem komunikasi dan koordinasi dalam keadaan darurat yang ada di Kalurahan tepus dibuat untuk meminimalisir tumpang tindih dan rumitnya sistem informasi dan koordinasi yang ada. Dengan sistem komunikasi yang dibangun melalui Kalurahan Tangguh Bencana diyakini dapat melakukan tugas pokok dan fungsinya masing-masing serta mampu berkoordinasi antar stakeholder. Berikut skema kebijakan sistem komunikasi dan informasi untuk kontijensi pada saat darurat bencana gelombang tinggi di kalurahan Tepus sebagai berikut.

#### Konsep Operasi/ Rencana Tindakan Penanganan Bencana Gelombang Tinggi

Fase		
Siaga Darurat	Tanggap Darurat	Transisi Darurat (Pemulihan)
1. Memberikan informasi peringatan dini kepada masyarakat dan pengunjung di 7 Pantai 2. Menetapkan status siaga bencana melalui SK Lurah 3. Aktivasi jaringan sistem peringatan dini gelombang tinggi 4. Evakuasi jiwa dan harta benda dikawasan risiko 5. Pemenuhan kebutuhan dasar dan perlindungan sosial prioritas kelompok rentan	1. Melakukan kaji cepat (SOP) 2. Penetapan status tanggap darurat bencana ( $\pm 4$ hari) 3. Rapat koordinasi penyusunan rencana operasi 4. Menutup akses masuk pantai 5. Pencarian, evakuasi dan penyelamatan 6. Pemenuhan kebutuhan dasar dan perlindungan sosial prioritas kelompok rentan	1. Penetapan waktu transisi darurat ke pemulihan ( $\pm 3$ hari) 2. Gotong royong membersihkan akses jalan, memperbaiki fasilitas umum dan tempat tinggal 3. Pemenuhan kebutuhan dasar dan perlindungan sosial prioritas kelompok rentan 4. Kaji kebutuhan pasca bencana gelombang tinggi 5. Memfasilitasi pengurusan dokumen kependudukan dan dokumen penting lainnya

#### 1. Organisasi Komando Penanganan Darurat Bencana Gelombang Tinggi

Organisasi Komando Penanganan Darurat Bencana Gelombang Tinggi		
Siaga Darurat	Tanggap Darurat	Transisi Darurat (Pemulihan)
1. Memberikan informasi peringatan dini kepada masyarakat dan pengunjung di 7 Pantai  Pelaku : TIM SARSATLINMAS POKJA API Inklusif DESTANA KARANG TARUNA  2. Menetapkan status siaga bencana melalui SK Lurah  Pelaku : LURAH TEPUS	1. Melakukan kaji cepat (SOP)  Pelaku : PEMERINTAH KALURAHAN TIMSARSATLINMAS BABINSA BABHINKAMTIBMAS  2. Penetapan status tanggap darurat bencana ( $\pm 4$ hari)  Pelaku : LURAH TEPUS	1. Penetapan waktu transisi darurat ke pemulihan ( $\pm 3$ hari)  Pelaku : LURAH TEPUS  2. Gotong royong membersihkan akses jalan, memperbaiki fasilitas umum dan tempat tinggal  Pelaku : TIM SAR KARANG TARUNA POKJA API DESTANA WARGA setempat

<p>3. Aktivasi jaringan sistem peringatan dini gelombang tinggi</p> <p>Pelaku: TIM SARSATLINMAS</p> <p>4. Evakuasi jiwa dan harta benda dikawasan risiko</p> <p>Pelaku : TENAGA MEDIS KARANG TARUNA TIM SAR POKJA API Inklusif Warga setempat</p> <p>5. Pemenuhan kebutuhan dasar dan perlindungan sosial prioritas kelompok rentan</p> <p>Pelaku : PEMERINTAH KALURAHAN DONATUR TAGANA PKK KALURAHAN</p>	<p>3. Rapat koordinasi penyusunan rencana operasi</p> <p>Pelaku : PEMERINTAH KALURAHAN TIMSAR BABINSA &amp; BABHINKAMTIBMAS DESTANA KARANG TARUNA POKJA API</p> <p>4. Menutup akses masuk pantai</p> <p>Pelaku : BABINSA &amp; BABHINKAMTIBMAS PEMERINTAH KALURAHAN TIM SAR PETUGAS TPR</p> <p>5. Pencarian, evakuasi dan penyelamatan</p> <p>Pelaku : TIM SAR KARANG TARUNA POKJA API TENAGA MEDIS</p> <p>6. Pemenuhan kebutuhan dasar dan perlindungan sosial prioritas kelompok rentan</p> <p>Pelaku : PEMERINTAH KALURAHAN DONATUR TAGANA PKK KALURAHAN</p>	<p>3. Pemenuhan kebutuhan dasar dan perlindungan sosial prioritas kelompok rentan</p> <p>Pelaku : PEMERINTAH KALURAHAN DONATUR TAGANA PKK KALURAHAN</p> <p>4. Kaji kebutuhan pasca bencana gelombang tinggi</p> <p>Pelaku : PEMERINTAH KALURAHAN BABINSA &amp; BABHINKAMTIBMAS TIM SAR DESTANA POKJA API Perwakilan WARGA setempat</p> <p>5. Memfasilitasi pengurusan dokumen kependudukan dan dokumen penting lainnya</p> <p>Pelaku : PEMERINTAH KALURAHAN</p>
---	---	---

2. Standard Operasional Prosedure  
SOP Peringatan Dini

Kegiatan	Pelaksana		
	TIM SAR	PEMERINTAH KALURAHAN	ORGANISASI PDB
1. Memonitor dan menerima peringatan dini dari aplikasi stormsurf	●		
2. Melakukan pelaporan kepada Pemerintah Kalurahan		●	
3. Melakukan koordinasi dan aktivasi organisasi komando penanganan dampak bencana			●
4. Peyampaian/ penyebarluasan peringatan dini kepada masyarakat			●

SOP Evakuasi

Kegiatan	Pelaksana		
	ORGANISASI PDB	PEMERINTAH KALURAHAN	TIM SAR
1. Koordinasi evakuasi gelombang tinggi	●		
2. Menentukan Titik Kumpul Evakuasi		●	
3. Menentukan Jalur Evakuasi			●
4. Melakukan evakuasi dan penyelamatan korban	●		
5. Menutup akses masuk pantai	●		

### SOP Penetapan Status

Kegiatan	Pelaksana		
	ORGANISASI PDB	PEMERINTAH KALURAHAN	TIM SAR
1. Mendapatkan informasi peringatan dini gelombang Tinggi			●
2. Melakukan koordinasi dengan organisasi PDB		●	●
3. Melakukan kajian untuk memperkirakan dampak bahaya	●		
4. Menentukan level status sesuai dengan hasil kajian (Siaga, Waspada, Awas, Tanggap Darurat)		●	
5. Mempublikasikan surat keputusan mengenai level/status bencana dan rekomendasi lainnya		●	

### SOP Kaji Cepat

Kegiatan	Pelaksana		
	ORGANISASI PDB	PEMERINTAH KALURAHAN	TIM SAR
1. Mendapatkan informasi terjadinya bencana	●		
2. Mengidentifikasi cakupan lokasi bencana, korban, kerusakan dan kerugian			●
3. Menginventarisasikan dan mendata korban bencana			●
4. Mengkoordinasikan dengan instansi terkait		●	
5. Melakukan kaji cepat dan tepat kondisi bencana		●	
6. Melakukan penentuan status bencana		●	
7. Melaksanakan saran yang tepat dalam penanganan bencana	●		
8. Melakukan pelaporan	●		
9. Mendokumentasikan laporan dan data kaji cepat	●		
10. Menyelesaikan proses		●	

SOP Distribusi bantuan pangan dan non pangan

Kegiatan	Pelaksana		
	ORGANISASI PDB	PEMERINTAH KALURAHAN	TIM SAR
1. Mengidentifikasi jumlah korban dan kebutuhan korban (pangan maupun non pangan) korban			●
2. Menyusun paket bantuan sesuai dengan kebutuhan korban	●		
3. Mendistribusikan paket bantuan kepada korban bencana	●		
4. Mendokumentasikan pendistribusian bantuan	●		
5. Membuat laporan kegiatan distribusi bantuan korban bencana	●		
6. Menyampaikan dan mempublikasikan laporan penyaluran bantuan korban bencana		●	

SOP Penerima Bantuan

Kegiatan	Pelaksana	
	ORGANISASI PDB	PEMERINTAH KALURAHAN
1. Mendirikan Posko/ Kesekretariatan untuk Penerimaan Bantuan Korban Bencana dan beberapa unit posko jika dibutuhkan		●
2. Membuat daftar kebutuhan barang prioritas yang dibutuhkan untuk korban dan penanganan bencana	●	
3. Melakukan penggalangan dana/ bantuan sesuai dengan kebutuhan korban bencana dan penanganan bencana	●	
5. Menginventisir/mendata setiap jenis bantuan yang diterima (Jenis bantuan/barang, jumlah, asal bantuan) dan jika dibutuhkan membuat surat tanda terima bantuan	●	
6. Menampung, menyimpan, memelihara dan mengelola setiap jenis bantuan dengan baik dan aman sebelum didistribusikan	●	
7. Mempublikasikan laporan dan mempublikasikan bantuan yang telah diterima dan dikelola		●

Skenario Simulasi Penanganan Tanggap Darurat Bencana  
Bahaya Gelombang Tinggi (Ekstrim) Pantai Pulang Sawal Kalurahan Tepus

SEQUENCE 1 :

Kondisi pantai dan cuaca harian terlihat normal. Aktivitas warga dan pariwisata dipantai dalam kondisi normal dan ramai pengunjung. Kegiatan pelayanan administrasi dan kependudukan di Kantor Kalurahan juga berjalan dengan semestinya.

Tim SAR memperoleh informasi peringatan dini mengenai prediksi potensi gelombang tinggi yang diperkirakan terjadi selama 3 hari kedepan dari BMKG, EWS Gelombang Tinggi dan Website STROMSURF.

Setting lokasi :

1. POS Pantau SARSATLINMAS P. Indrayanti
2. Balai Kalurahan Tepus

Waktu : Pagi hari (Hari X, Jam Y)

SCENE	PICTURE
<p>SCENE 1.A Setting : POS Pantau SAR P. Indrayanti</p> <p>Tim SAR di POS Pantau P. Indrayanti sedang bercengkrama satu sama lain sembari sesekali memantau kondisi pantai dan pengunjung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pak Sakim sedang berdiri disalah satu sudut di Pos Pantau dengan menghadap pantai memantau kondisi dan suasana pengunjung di Pantai Indrayanti</li> <li>* Anggota Tim SAR Lain duduk dikursi sembari bercengkrama dan sesekali membuka website STORMSURF dan aplikasi BMKG untuk memantau informasi peringatan dini gelombang tinggi</li> <li>* Salah satu anggota TIM SAR mendapati informasi peringatan dini gelombang tinggi yang diperkirakan akan terjadi selama 3 hari kedepan di Pantai Selatan Jawa (Samudra Hindia) dengan ketinggian 7-9 meter yang diakibatkan adanya Badai Siklon Tropis.</li> <li>* Anggota Tim SAR tersebut menyampaikan kepada Pak Sakim dan lainnya</li> </ul>
<p>SCENE 1.B Setting : POS Pantau SAR P. Indrayanti</p> <p>TIM SAR menyampaikan informasi peringatan dini yang diperoleh kepada Pemerintah Kalurahan Tepus (Lurah Tepus) untuk mendapatkan pengarahan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pak Sakim masih berdiri, mengambil Telp. Seluler dan segera menyampaikan informasi peringatan dini ke Lurah Tepus.</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;">“Hallo, Selamat Pagi Pak Lurah, ijin melaporkan informasi peringatan dini gelombang tinggi. Tim SAR memperoleh informasi dari BMKG, Bahwa diperkirakan gelombang tinggi akan terjadi selama 3 hari kedepan dengan ketinggian 7-9 meter dan berpotensi membahayakan aktivitas nelayan dan kegiatan wisata di Pantai. Warga dihimbau untuk meningkatkan kewaspadaan. Terimakasih”</p>

<p>SCENE 1.C Setting : Ruang Kerja Lurah, Balai Kalurahan Tepus</p> <p>Pak Lurah menerima laporan mengenai potensi gelombang tinggi yang disampaikan oleh TIM SAR dari Pos Pantau P. Indrayanti</p>	<p>* Pak Lurah sedang duduk sembari mengesahkan dokumen Musrenbang yang diserahkan oleh Pak Carik</p> <p>* Pak Lurah menerima panggilan dari Pak Sakim dan memberikan arahan.</p> <p>“Hallo, Selamat Pagi Pak Sakim. Terimakasih atas informasinya. Segera akan kami tindaklanjuti untuk menghimbau warga dan pelaku wisata agar meningkatkan kewaspadaannya selama beraktivitas di Pantai. Untuk sementara, pantau terus perubahan informasinya dan segera laporkan kembali jika ada perubahan yang terjadi. Terimakasih”</p>
<p>SCENE 1.D Setting : Ruang Kerja Lurah, Balai Kalurahan Tepus</p> <p>Pak Lurah memanggil dan mengumpulkan Pak Carik, Pak Kamituwo, Pak Jogoboyo dan Kaur Tata laksana untuk berkoordinasi guna menyikapi informasi peringatan dini gelombang tinggi yang diterima dari TIM SAR.</p>	<p>* Pak Lurah memimpin rapat koordinasi guna menyikapi informasi peringatan dini gelombang tinggi yang diterima dari Tim SAR.</p> <p>Pak Lurah : Pak Carik, Pak Kamituwo dan yang lainnya. Saya baru saja memperoleh informasi peringatan dini gelombang tinggi dari Tim SAR di Pos Pantau P. Indrayanti. Informasi yang saya terima bahwa diprediksi akan terjadi gelombang tinggi setinggi 7-9 m selama 3 hari yang diakibatkan oleh adanya badai siklon tropis. Gelombang tinggi diperkirakan membahayakan aktivitas warga dan pelaku wisata di Pantai.</p> <p>Untuk itu, saya meminta Pak Carik, Pak Kamituwo, Pak Jogoboyo dan Pak Kaur untuk dapat meneruskan informasi ini kepada warga dan pelaku wisata di Pantai. Buat surat himbuan kepada warga untuk meningkatkan kewaspadaan selama beraktivitas dipantai dan mengamankan barang-barang dagangan.</p>

SCENE	PICTURE
<p>SCENE 2.A Setting : POS Pantau SAR P.Indrayanti</p> <p>Tim SAR melaporkan ke Lurah Tepus terkait perubahan kondisi gelombang laut yang meningggi dan berpotensi</p>	<p>* Pak Sakim berdiri di Pos Pantau SAR P. Indrayanti dan melaporkan perubahan kondisi pantai terkini kepada Pak Lurah.</p> <p>Pak Sakim : Hallo, Lapor Pak Lurah. Melaporkan bahwa saat ini kondisi pantai telah berubah. Gelombang laut menunjukkan kenaikan sampai garis pantai dan berpotensi membahayakan aktivitas pengunjung dan</p>

<p>merusak dan membahayakan aktivitas pelaku wisata di Pantai.</p> <p>Tim SAR memberikan himbauan kepada pengunjung dan pelaku wisata di Pantai untuk meningkatkan kewaspadaan terkait kondisi gelombang laut yang mengalami peningkatan.</p>	<p>pelaku wisata. Gelombang laut disertai dengan angin kencang. Mohon untuk mensiagakan Tim Siaga Kalurahan dan lainnya untuk bersiap.</p> <p>Saat ini kami tengah menghimbau pengunjung untuk menjauh dari pantai dan menghimbau pelaku wisata untuk mengamankan barang dagangannya. Demikian, Terimakasih.</p>
<p>SCENE 2.B Setting : Balai Kalurahan Tepus</p> <p>Pak Lurah menerima laporan dari Tim SAR terkait perubahan kondisi gelombang laut di P. Indrayanti.</p> <p>Pak Lurah mengumpulkan dan mengkoordinasikan Tim Siaga Desa dan mengkondisikan Tim Siaga Desa untuk bersiaga. Bersiap jika sewaktu-waktu dibutuhkan untuk menghindari kondisi terburuk.</p>	<p>* Pak Lurah sedang mengerjakan pekerjaan rutin hariannya di ruang kerjanya, sesaat kemudian mengambil telepon seluler karena ada panggilan dari Tim SAR.</p> <p>Pak Lurah : Hallo, Pak Sakim, Terimakasih atas laporan dan informasinya terkait perubahan kondisi gelombang laut P. Indrayanti saat ini. Tim Siaga Kalurahan akan segera kami kondisikan. Dan selanjutnya mohon pantau terus dan lanjutkan himbauan kepada pengunjung untuk menjauhi pantai. Informasikan kepada pedagang agar mengamankan barang dagangannya. Terimakasih.</p> <p>Pak Lurah : Bapak/ Ibu Tim Siaga Kalurahan semua. Saya baru saja mendapat informasi dan laporan dari Tim SAR di P. Indrayanti. Bahwa sanya kondisi pantai berubah. Gelombang laut meninggi hingga batas pantai disertai dengan angin kencang. Untuk itu, saya minta Bapak/Ibu untuk bersiap dan bersiaga jika sewaktu-waktu dibutuhkan. Segera siapkan segala sesuatunya sesuai dengan bidang dan tugas fungsinya masing-masing. Laksanakan...</p>
<p>SCENE 2.C Setting : Balai Kalurahan Tepus</p> <p>Tim Siaga Kalurahan (Tim Penanggulangan Darurat Bencana) menyiapkan segala perlengkapan dan peralatan yang kemungkinan dibutuhkan. Mengecek kondisi Emergency Kit, Peralatan evakuasi dsb.</p>	<p>Tim PDB melakukan tugas dan fungsinya masing-masing, mengecek dan menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang kemungkinan dibutuhkan untuk memberikan bantuan dan pertolongan pertama dan evakuasi.</p>

SCENE	PICTURE
<p>SCENE 3.A Setting : Area Parkir Pantai Indrayanti</p> <p>Tim SAR menyampaikan dan melaporkan adanya kejadian bencana gelombang tinggi yang tengah terjadi pada Hari X+1 Jam Y” kepada Lurah dan meminta agar Tim PDB Kalurahan dapat diterjunkan dan diberbantukan untuk membantu proses evakuasi dan memberikan pertolongan pertama.</p>	<p>* Anggota Tim SAR Pos Pantau P. Indrayanti mengarahkan pengunjung dan pelaku wisata di Pantai untuk segera mengevakuasi diri menuju ke Titik Kumpul dan dibantu oleh anggota Pok Darwis yang ada di Pantai</p> <p>* Pak Sakim berada di Titik kumpul dan sembari berdiri menelepon Pak Lurah untuk menyampaikan dan melaporkan adanya kejadian bencana gelombang tinggi.</p> <p>Pak Sakim : Hallo, Pak Lurah. Ijin melaporkan bahwasanya pada Hari X+1 Jam Y” telah terjadi terjangan gelombang tinggi di Pantai Indrayanti setinggi 9 m. Gelombang menyapu sejauh 50 m kedaratan dan merusak bangunan dan warung dipantai. Saat ini sebagian pengunjung sudah diarahkan untuk berlari menyelamatkan diri dan berkumpul ke Titik Kumpul. Mohon segera kirimkan bantuan ke lokasi. Terimakasih...</p>
<p>SCENE 3.B Setting :Aula Balai Kalurahan Tepus</p> <p>Pak Lurah menerima laporan adanya kejadian bencana gelombang tinggi yang tengah terjadi.</p> <p>Pak Lurah segera mengumpulkan semua anggota Tim PDB dan melakukan koordinasi untuk menjalankan operasi penanganan tanggap darurat bencana bahaya gelombang tinggi.</p>	<p>* Pak Lurah sedang bercengkrama dengan Bapak/Ibu perangkat lain di Aula Balai Kalurahan Tepus</p> <p>Pak Lurah : Hello Pak Sakim. Terimakasih atas laporannya. Segera berikan pertolongan pertama dan evakuasi pengunjung dan pelaku wisata ket tempat yang aman. Tim PDB Kalurahan segera kami kirimkan dan instruksikan segera kelokasi untuk dapat memberikan bantuan.</p> <p>Pak Lurah : Bapak/Ibu Tim PDB Kalurahan Tepus. Bahwansanya pada hariX jam Y” telah terjadi terjangan gelombang tinggi di Pantai Indrayanti setinggi 9m. ada banyak bangunan dan gazebo rusak. Untuk itu, saya meminta Bapak/Ibu dapat segera menuju ke lokasi dan lakukan koordinasi dengan Tim SAR setempat untuk membantu proses evakuasi dan memberikan pertolongan pertama pada korban. Lakukan kaji cepat dan segera laporkan kembali. Laksanakan...</p>

SCENE	PICTURE
<p>SCENE 4.A Setting :Titik Kumpul/ Evakuasi sementara (Kayu Watu cotage)</p>	<p>* Pak lurah beserta Tim PDB Kalurahan tiba di Titik kumpul/ evakuasi sementara dan disambut oleh Tim SAR setempat.</p> <p>* Pak sakim menyambut Pak Lurah dan memberi penghormatan dan sesegera memberikan laporan mengenai kondisi terkini.</p>

<p>Tim PDB segera bergabung dan melakukan koordinasi dengan Tim SAR setempat untuk membantu proses evakuasi dan pertolongan.</p>	<p>Pak Sakim : Selamat siang Pak Lurah. Selamat datang di Titik kumpul dan evakuasi. Ijin melaporkan bahwasanya kondisi pantai saat ini belum kondusif. Gelombang tinggi masih berlangsung. Untuk sementara pengunjung, warga dan pedagang sebagian sudah kami arahkan untuk berkumpul disini. Laporan selesai</p> <p>Pak Lurah : Terimakasih Pak Sakim. Laporan diterima. Untuk selanjutnya, komando saya ambil alih. Bapak/Ibu Tim PDB Kalurahan dan semuanya mohon perhatian dan dengarkan instruksi dari saya.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bidang Operasi peringatkan dini, untuk selanjutnya tetap pantau perkembangan gelombang tinggi dan koordinasikan dengan petugas jaga TPR dan Pokdarwis agar menutup jalur masuk pantai dan himbau pengunjung untuk putar balik. sesegera laporkan kembali jika ada perubahan dan hambatan</li> <li>2. Bidang operasi SAR dan Evakuasi, Tolong untuk menyisir kembali lokasi kejadian. Segera evakuasi warga, pengunjung dan pedagang yang masih terjebak dilokasi kejadian, selamatkan dan bawa ke Titik kumpul dan evakuasi. Lakukan kaji cepat kejadian, dan laporkan segera. Bawa beberapa relawan untuk membantu tugas tersebut.</li> <li>3. Bidang operasi pelayanan pengungsian, Tolong Data warga, pengunjung dan pedagang yang berada di titik kumpul saat ini. Data dengan lengkap, nama, usia, asal dan kondisi mereka. Jangan sampai ada yang terlupakan. Penuhi dan layani kebutuhan mereka. Koordinasikan dengan bidang logistik dan bidang layanan kesehatan.</li> <li>4. Bidang operasi logistik dan kesehatan, bantu bidang layanan pengungsian untuk mencukupi dan melayani kebutuhan warga. Untuk bidang kesehatan, data dan ceck kembali kondisi kesehatan warga, pengunjung dan pedagang yang berada di titik evakuasi, dan segera laporkan.</li> <li>5. Untuk Pak Kaur, tolong buat surat penetapan status tanggap darurat bencana gelombang tinggi dipantai Indrayanti. Tetapkan selama 3 hari dan informasikan kepada warga untuk tidak beraktivitas di Pantai selama masa tanggap darurat tersebut.</li> </ol> <p>Demikian, instruksi dari saya. Segera kerjakan dan laporkan kembali. Terimakasih.</p>
<p>SCENE 4.B Setting : Titik kumpul dan evakuasi</p> <p>Bidang pelayanan pengungsian, bidang logistik dan bidang kesehatan melakukan pendataan kepada warga, pengunjung dan pedagang dititik kumpul evakuasi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Kasus 1 : ada salah satu pengunjung di lokasi titik evakuasi yang melaporkan kehilangan kerabatnya.</li> <li>* Kasus 2 : Beberapa pengunjung trauma dan histeris dan membutuhkan layanan psikososial untuk ditenangkan</li> <li>* Kasus 3 : Beberapa pengunjung luka-luka ringan karena jatuh ketika lari</li> <li>* Kasus 4 : salah satu rombongan pengunjung yang berasal dari luar kota, meminta segera dipulangkan ke daerahnya karena kendaraan yang dipakai terjebak dipantai dan tertimbun material pasir laut</li> </ul>
<p>SCENE 4.C Setting : Pantai Pulang Sawal (P. Indrayanti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Kasus 1 : Ditemukan pengunjung yang meminta pertolongan dari pantai karena terseret ombak dan bertahan di tepi pantai dengan berpegangan pada bebatuan</li> </ul>

<p>Tim SAR dan dibantu Relawan dari Bidang Operasi SAR dan Evakuasi melakukan penyisiran dan pencarian warga, pengunjung dan pedagang yang kemungkinan masih bertahan atau terjebak dilokasi kejadian di sepanjang Pantai Pulang Sawal</p>	<p>* Kasus 2 : Ditemukan pedagang dalam kondisi lemah tidak berdaya karena tertimpa reruntuhan warung yang roboh. Setengah bagian tubuhnya tertimpa reruntuhan. Perlu pelayanan kesehatan rujukan.</p> <p>* Kasus 3 : ditemukan pengunjung yang terapung di pantai karena terseret ombak dan meminta pertolongan. Kondisi lemas dan perlu pertolongan rujukan dengan segera</p>
--	---

SCENE	PICTURE
<p>SCENE 5.A Setting : Pantai Pulang Sawal Tim SAR menyampaikan dan melporkan perkembangan kondisi pantai yang sudah mulai kondusif, gelombang laut sudah mulai berangsur tenang kepada Pak Lurah.</p>	<p>Pak Sakim : Selamat sore Pak Lurah. Ijin melaporkan. Kondisi pantai saat ini menunjukkan mulai kondusif. Gelombang laut sudah mulai berangsur tenang. Pantai terlihat normal kembali dan menyisakan puing-puing bangunan warung yang roboh, sampah berserakan dan jalan menuju ke pantai tertutup timbunan pasir laut. Demikian laporan dari kami, Terimakasih.</p> <p>Pak Lurah : Selamat sore Pak Sakim, informasi saya terima dan terimakasih atas laporannya. Baik Bapak/Ibu Relawan dan Pokdarwis. Kita sudah mendengar informasinya bersama dari Tim SAR mengenai kondisi terkini. Untuk selanjutnya mari kita segera agendakan kerjabakti bersama untuk membersihkan puing-puing bangunan dan warung, sisa-sisa sampah laut yang berserakan dan menyingkirkan timbunan material pasir laut yang menutup akses jalan kepantai. Lakukan secepatnya, pulih secepatnya sehingga pantai dapat dibuka kembali dan warga bisa beraktivitas seperti sebelumnya.</p> <p>Sementara untuk Pak Kaur, tolong buat surat pencabutan status tanggap darurat bencana gelombang tinggi dan terbitkan surat ketetapan baru mengenai perubahan status dari tanggap darurat ke Transisi untuk pemulihan selama 3 hari kedepan. Dan tolong informasikan kepada semua Pokdarwis dan relawan untuk bersama-sama melakukan kerjabakti mulai besok.</p>

## SKETSA/DENAH RISIKO BENCANA PARTISIPATIF BAHAYA GELOMBANG PASANG DAN TSUNAMI PANTAI INDRAYANTI

