



**THE WORLD BANK**

IBRD • IDA | WORD BANK GROUP

## FASILITASI PENGUATAN KETANGGUHAN MASYARAKAT WILAYAH 1

# MITIGASI

KELURAHAN MEKARSARI

KOTA CILEGON

Indonesia Disaster Resilience Initiatives Project (IDRIP)

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)

Tahun Anggaran

2023



**MISKAT ALAM**  
KONSULTAN



## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan YME dengan telah tersusunnya Laporan Rencana Mitigasi (Desa), laporan ini disusun untuk menjadi acuan kelurahan dan pihak luar dalam memantau rencana mitigasi yang akan dilaksanakan oleh Masyarakat atau Kelurahan.

Upaya mitigasi adalah upaya untuk mengurangi risiko bencana dan dampak yang diakibatkan oleh bencana terhadap masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana. Selain itu, mitigasi dilakukan untuk menghindari terjadinya bencana. Kegiatan mitigasi dilakukan melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Sebagai tindakan/upaya preventif untuk meminimalkan dampak negatif bencana yang diantisipasi akan terjadi di masa datang di suatu daerah tertentu, mitigasi merupakan sebuah investasi jangka panjang bagi kesejahteraan semua lapisan masyarakat. Dengan adanya perencanaan mitigasi Kelurahan Mekarsari akan mudah bagi Pemerintahan Kelurahan dan masyarakat untuk menindak lanjutinya dalam bentuk perencanaan dan pelaksanaan kegiatan yang perlu dilaksanakan dalam ketangguhan Kelurahan menghadapi bencana yang akan terjadi, terutama Gempa Bumi dan Tsunami.

Perencanaan Mitigasi Bencana adalah dalam rangka mendukung upaya penguatan kapasitas masyarakat dari ancaman tsunami melalui Program Proyeksi Prakarsa Ketangguhan Bencana Indonesia (Indonesia Disaster Resilience Initiatives Project – IDRIP). Kejadian bencana tsunami yang telah melanda Indonesia, termasuk kejadian di 2018 lalu menjadi pembelajaran yang berharga akan pentingnya membangun upaya kesiapsiagaan bencana dan menjadikannya sebagai budaya sadar bencana di kehidupan berbangsa dan bernegara. BNPB, melalui Direktorat Kesiapsiagaan, Kedeputan Bidang Pencegahan, sejak tahun 2012

Dalam menghadirkan laporan Rencana Mitigasi Bencana Kelurahan Ini diucapkan terima kasih banyak kepada para pihak yang telah mendukung proses penyusunan Laporan ini sehingga dapat kita manfaatkan oleh pelaku/pegiat kebencanaan lainnya baik unsur Pemerintah, Masyarakat, Lembaga Usaha, Akademisi/Perguruan Tinggi, maupun Media.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	2
<b>DAFTAR ISI</b> .....	3
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	4
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	5
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	6
1.1. Latar Belakang .....	6
1.2. Tujuan.....	8
<b>BAB II. HASIL KEGIATAN</b> .....	10
2.1. Persiapan Rencana Kegiatan Mitigasi .....	10
2.2. Aksi Real Kegiatan Mitigasi .....	16
<b>BAB III. PENUTUP</b> .....	29
3.1. Kesimpulan .....	29
3.2. Tindak Lanjut.....	30

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1 Pelaksanaan Mitigasi.....</b>	<b>17</b>
---	-----------

## DAFTAR TABEL

**Tabel 1. Rencana Kegiatan Mitigasi di Kelurahan.....**

**Tabel 2. Penyusunan Rancangan Detail Kegiatan Mitigas di Kelurahan.... .....Error!**

**Bookmark not defined.**

**Tabel 3. Aksi Real Kegiatan Mitigasi di Kelurahan.... ..... Error! Bookmark not defined.**

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan bagian dari Cincin Api Pasifik (*Pacific Ring of Fire*). Hal ini dikarenakan secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik aktif dunia, yaitu Lempeng Indo-Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik. Pada bagian selatan dan timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik (*volcanic arc*) yang memanjang dari Pulau Sumatera - Jawa - Nusa Tenggara – Maluku - Sulawesi, yang sisinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah serta rawa-rawa. Kondisi tersebut sangat berpotensi sekaligus rawan bencana seperti letusan gunung api, gempa bumi, tsunami, banjir, dan tanah longsor.

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia. Gempa bumi yang disebabkan karena interaksi lempeng tektonik dapat menimbulkan gelombang pasang apabila terjadi di samudera. Dengan wilayah yang sangat dipengaruhi oleh pergerakan lempeng tektonik ini, Indonesia sering mengalami tsunami. Tsunami yang terjadi di Indonesia sebagian besar disebabkan oleh gempa-gempa tektonik di sepanjang daerah subduksi dan daerah seismik aktif lainnya (Puspito, 1994).

Selama kurun waktu 1600-2000 terdapat 105 kejadian tsunami yang 90 persen diantaranya disebabkan oleh gempa tektonik, sembilan (9) persen oleh letusan gunung api dan satu (1) persen oleh tanah longsor (Latief dkk., 2000). Secara global, menurut laporan Bank Dunia, Indonesia menempati urutan ke-35 sebagai negara dengan kejadian bencana terbanyak. Wilayah pantai di Indonesia merupakan wilayah yang rawan terjadi bencana tsunami mulai dari pantai barat Sumatera, pantai selatan Pulau Jawa, pantai utara dan selatan pulau-pulau di Nusa Tenggara, pulau-pulau di Maluku, pantai utara Papua hingga seluruh pantai di Sulawesi.

Berdasarkan data dari Inarisk, terdapat 236 Kab/Kota memiliki resiko bencana tsunami, 5.743 desa/kelurahan memiliki resiko sedang dan tinggi terhadap bencana tsunami dengan jumlah penduduk yang berpotensi terdampak tsunami secara langsung sebanyak 3,7 juta jiwa. Walaupun semua penduduk beresiko terkena dampak bencana, beberapa kelompok tertentu secara tidak proporsional memiliki risiko lebih tinggi, yaitu perempuan, penyandang disabilitas, dan kelompok rentan lainnya (seperti manula, anak-anak, dan lainnya yang diidentifikasi sesuai dengan konteks daerah).

Kejadian bencana alam tahun 2018 di Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Tengah dan

di sekitar Selat Sunda telah menyebabkan korban jiwa dan kerugian yang paling tinggi dalam satu dekade terakhir. Menyusul peristiwa bencana tersebut, Pemerintah Indonesia melaksanakan kerjasama dengan Bank Dunia untuk mendukung pembiayaan dan bantuan teknis dalam pelaksanaan proyek investasi strategis Peningkatan tata kelola risiko bencana di Indonesia dan kesiapsiagaan pemerintah dan masyarakat dalam menghadapi ancaman tsunami melalui *Indonesia Disaster Resilience Initiatives Project (IDRIP)*.

Pelaksanaan Program Fasilitasi Penguatan Ketangguhan Masyarakat Wilayah 1 telah dilaksanakan dituangkan dalam Laporan Bulanan. Selama Bulan November Tahun 2023 kegiatan yang telah dilakukan adalah Penyusunan Peta Risiko, dan Penyusunan RPB dan RAK PRB.

Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik itu peningkatan fisik maupun kesadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (UU No.24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana). Kegiatan mitigasi bertujuan untuk mengurangi risiko bencana bagi masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana yang dapat dilakukan melalui:

- 1) Pelaksanaan tata ruang
- 2) Pengaturan tata pembangunan, pembangunan infrastruktur, tata bangunan
- 3) Penyelenggaraan pendidikan, penyuluhan dan pelatihan baik secara konvensional maupun modern.

Secara umum, risiko bencana dikelola dengan penekanan pada faktor-faktor yang dapat mengurangi risiko bencana secara terencana, terkoordinasi, terpadu dan menyeluruh melalui upaya-upaya pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan dan peringatan dini. Faktor-faktor atau elemen risiko tersebut adalah bahaya atau ancaman penyebab bencana dan kerentanan yang berkaitan dengan unsur yang terpapar bahaya (manusia dan aset), termasuk kemampuannya dalam menghadapi bahaya.

Upaya mitigasi adalah upaya untuk mengurangi risiko bencana dan dampak yang diakibatkan oleh bencana terhadap masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana. Selain itu, mitigasi dilakukan untuk menghindari terjadinya bencana. Kegiatan mitigasi dilakukan melalui pembangunan fisik maupun kesadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Sebagai tindakan/upaya preventif untuk meminimalkan dampak negatif bencana yang diantisipasi akan terjadi di masa datang di suatu daerah tertentu, mitigasi merupakan sebuah investasi jangka panjang bagi kesejahteraan semua lapisan masyarakat.

Kegiatan mitigasi bencana dilakukan melalui perencanaan dan pelaksanaan penataan ruang yang berdasarkan pada analisis risiko bencana; pengaturan pembangunan, pembangunan infrastruktur, dan tata bangunan; dan penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan, baik secara konvensional maupun modern. Mitigasi dapat digolongkan menjadi dua, yaitu mitigasi struktural dan mitigasi non-struktural.

Mitigasi struktural adalah upaya teknis, baik secara alami maupun buatan, yang dapat mencegah atau memperkecil kemungkinan timbulnya bencana dan dampaknya. Bentuk mitigasi ini adalah segala konstruksi fisik untuk mengurangi atau menghindarkan kemungkinan dampak yang ditimbulkan oleh ancaman bahaya, atau penerapan teknik-teknik rekayasa untuk mewujudkan ketangguhan dan daya tahan struktur-struktur atau sistem-sistem (KKP, 2004).

Mitigasi non struktural adalah upaya non teknis yang menyangkut penyesuaian dan pengaturan tentang kegiatan manusia agar sejalan dan sesuai dengan upaya mitigasi struktural maupun upaya lainnya. Mitigasi ini adalah segala langkah yang tidak melibatkan konstruksi fisik yang menggunakan pengetahuan, praktik atau kesepakatan untuk mengurangi risiko dan dampak, khususnya melalui kebijakan dan hukum, peningkatan kesadaran masyarakat, pelatihan dan pendidikan (UNISDR).

## **1.2. Tujuan**

Adapun tujuan Penyusunan Rencana Mitigasi bencana tingkat desa/kelurahan di proyek IDRIP-Destana Wilayah 1 sebagai berikut;

1. Memberikan pemahaman pada tahapan mitigasi bencana
2. Memfasilitasi dalam penyusunan rencana kegiatan mitigasi
4. Memfasilitasi dalam penyusunan rencana detail kegiatan mitigasi
5. Panduan Pelaksanaan mitigasi bencana di tingkat desa/kelurahan

## **1.3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

Pelaksanaan tahapan Penyusunan Rencana Mitigasi Bencana dilaksanakan di Aula Kantor Kelurahan Mekarsari dengan 2 kali tahapan sebagai berikut

1. Persiapan Mitigasi Bencana Dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 13 Januari 2024.
2. Pelaksanaan Mitigasi Bencana: Kegiatan pelaksanaan mitigasi dilakukan atas rencana yang sudah didiskusikan forum PRB di pertemuan sebelumnya, dengan melibatkan stakeholder dalam pelaksanaan mitigasi di desa/kelurahan setempat atau

kolaborasi antar desa program IDRIP-DESTANA. Jadwal belum ditentukan mengikuti arahan dari BNPB dan RMC.

## BAB II. HASIL KEGIATAN

### 2.1. Persiapan Rencana Kegiatan Mitigasi

Persiapan Rencana Kegiatan Mitigasi dilaksanakan dengan dihadiri oleh 30 orang Peserta dan didampingi oleh Fasilitator Daerah dan Desa. Penjelasan dan Langkah-Langkah Mitigasi Bencana oleh Fasilitator :

- Penjelasan dan gambaran umum mitigasi
- Penjelasan Bentuk-bentuk mitigasi

Hal-hal dalam menentukan/menyusun mitigasi adalah sebagai berikut:

1. **Manfaat** (manfaat untuk mengatasi permasalahan dan perlindungan bagi masyarakat terdampak )
2. **Relevansi** (hubungan kegiatan/aksi terhadap upaya meredam atau mengurangi ancaman
3. **Kapasitas yang dimiliki** (kemampuan masyarakat untuk melaksanakan kegiatan/aksi )
4. **Keberlanjutan** (memastikan adanya strategi atau cara agar hasil kegiatan mitigasi dikelola dengan baik).

Langkah-langkah menyusun rencana mitigasi Bencana adalah sebagai berikut :

- Pengisian lembar kerja (1): Identifikasi bahaya rencana kegiatan mitigasi
- Pengisian lembar kerja (2): Penyusunan rancangan detail kegiatan mitigasi
- Pengisian lembar kerja (3): Merumuskan satu kegiatan detail secara real yang akan dilaksanakan dipertemuan berikutnya (Aksi Real Pelaksanaan Mitigasi), dengan melihat dari Rencana Aksi Komunitas yang telah di buat.

Pengisian lembar kerja 3 dilakukan oleh Ketua FPRB, Ketua Relawan dan Sekretaris FPRB dengan memandu jalannya diskusi dan menyepakati kegiatan real yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.

**Tabel 1. Identifikasi Kegiatan Mitigasi Tsunami**

Bahaya	Intensitas bahaya	Kegiatan mitigasi	Hasil	Strategi keberlanjutan
Tsunami	Tinggi gelombang 17 meter, 3 RW di tepi pantai	Pembuatan pemecah ombak ( <i>break water</i> ) dan pemasangan sirine	Untuk mengurangi abrasi pantai dan peringatan dini	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melindungi dan memperlambat arus gelombang</li> <li>• Menjaga dan mengawasi alat proteksi tsunami</li> </ul>
		Pembentukan tim relawan	Terbentuknya tim relawan	Kegiatan peningkatan kapasitas secara rutin dan tim relawan
		Sosialisasi dan <i>safety briefing</i> pada saat kegiatan sosial masyarakat	Pengetahuan dan kapasitas masyarakat	Terus melakukan sosialisasi dan <i>safety briefing</i> pada saat kegiatan sosial masyarakat dan selalu mereview informasi
Gempa	Guncangan tinggi dengan skala 7.8 SR	Mendirikan bangunan tahan gempa	Mengurangi korban jiwa dan kerugian secara structural	Penguatan bahan bangunan yang kokoh dan kuat
		Membuat titik evakuasi wilayah rawan	Mengurangi risiko gempa	Menyiapkan lahan

		gempa		evakuasi gempa
Longsor	Lengseran tanah berkapasitas tinggi	Penghijaun (reboisasi)	Menyerap air	Menjaga dan melindungi tanaman
		Membangun pemukiman/menata pemukiman	Menata bangunan dengan aman dan tertib	Tidak membangun bangunan liar di area rawan longsor
Banjir	Kapasitas genangan air yang tinggi	Gotong royong	Sungai menjadi bersih sehingga aliran air menjaga lancar tidak tergenang	Menjaga kebersihan sampah dan gotong royong
		Membuat plang peringatan "DILARANG MEMBUANG SAMPAH"	Masyarakat sadar akan kebersihan lingkungan	Sama-sama menjaga kebersihan lingkungan
		Membuat plang peringatan "DILARANG MEMBUANG SAMPAH DI ALIRAN SUNGAI"	Sungai lebih terjaga dan asri	Sama-sama menjaga kebersihan sugai

**Tabel 2. Penyusunan Rancangan Detail Kegiatan Mitigasi Tsunami**

Kegiatan mitigasi	Tujuan	Hasil	Lokasi waktu	Anggaran	Sumber anggaran	Pelaksana
Pembentukan tim relawan	Meningkatkan kapasitas	Terbentuknya tim relawan	Di balai kelurahan saat pembentukan destana	Rp10.000.000,00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemenkeu</li> <li>• APBD</li> <li>• CSR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RT</li> <li>• RW</li> <li>• Perangkat lurah</li> </ul>
Penanaman pohon kelapa di pesisir pantai	Menjaga dan melestarikan serta mencegah abrasi pantai	Menguatkan struktur tanah	Pesisir pantai	Rp30.000,00/pohon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• World bank</li> <li>• Kemenkeu</li> <li>• Warga</li> <li>• APBD</li> <li>• CSR</li> <li>• Relawan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FORKAL</li> <li>• Warga</li> <li>• APBD</li> <li>• CSR</li> <li>• Relawan</li> </ul>
Pemasangan sirine EWS di laut dan darat	Mendeteksi gelombang tinggi	Terpasang sirine EWS	Kelurahan Mekarsari	Rp500 juta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warga</li> <li>• APBD</li> <li>• CSR</li> <li>• Relawan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warga</li> <li>• APBD</li> <li>• CSR</li> <li>Relawan</li> </ul>
Pembuatan pemecah ombak	Mengurangi abrasi pantai	Adanya pemecah ombak	Pesisir pantai	Rp500 juta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warga</li> <li>• APBD</li> <li>• CSR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warga</li> <li>• APBD</li> <li>• CSR</li> </ul>

					• Relawan	• Relawan
Gotong royong membersihkan sampah sungai dan pantai	Mengurangi risiko banjir	Sungai dan gorong-gorong bersih darisampah yang menyumbat	Sungai dan pantai	Rp5.000.000,00	• Warga • APBD • CSR • Relawan	• Warga • APBD • CSR • Relawan
Membuat bangunantahan gempa	Mengurangi korban jiwa dan berkurangnya risiko bencana	Berkurangnya korban jiwa	Dataran tinggi	Rp5 M	• Warga • APBD • CSR • Relawan	• Warga • APBD • CSR • Relawan
Penghijauan (reboisasi)	Penghijauan daerah yang gundul	Lingkungan lebih asri	Dataran tinggi	Rp5 M	• Warga • APBD • CSR • Relawan	• Warga • APBD • CSR • Relawan
Membangun pemukiman/menata pemukiman	Zero kumuh	Lebih tertata rapid an indah	Lingkuagn kumuh 2024-2025	Rp12 M	• Warga • APBD • CSR • Relawan	• Warga • APBD • CSR • Relawan

**Tabel 3. Rumusan Aksi Langsung PRB**

No	Waktu perumusan	Jenis kegiatan
1.	Desember 2023/ Januari 2024	Sosialisasi
2.	Desember 2023/ Januari 2024	Gotong royong
3.	Desember 2023/ Januari 2024	Pencegahan plang dan jalur atau tempat evakuasi bencana

## **2.2. Aksi Real Kegiatan Mitigasi**

Adapun rencana mitigasi pada kegiatan pelaksanaan mitigasi dari beberapa kegiatan yang diusulkan yaitu:

1. Sosialisasi Kebencanaan pada masyarakat
2. PROKASIH ( Program Kali Bersih)
3. Sosialisasi Pengelolaan Sampah
4. Pengecekan jalur Evakuasi

Sosialisasi di laksanakan pada awal kegiatan namun ada juga kebutuhan untuk memeriksa dan cek lokasi pada jalur evakuasi alternatif sehingga segera diperoleh info kelayakan jalur evakuasi, atau juga mengusulkan jalur evakuasi baru. Skala prioritas ditujukan kepada sekolah dan masyarakat pedagang serta pengunjung pinggir pantai dan pasar kaget Mekarsari.

Selanjutnya titik-titik masyarakat berkumpul adalah pada warung yang di prioritaskan di sepanjang jalan Mekarsari yang merupakan tingkat resiko tinggi tsunami dan gempa. Mengingat Kelurahan Mekarsari hanya punya satu jalur evakuasi yang layak namun sempit sekali, sehingga mempersulit warga untuk proses evakuasi. Maka perlu di tambahkan dalam mitigasi pelebaran jalan dan percepatan Pembangunan jalur alternative yang belum selesai sampai saat ini.

**Gambar 1 Foto Persiapan dan Pelaksanaan Mitigasi Kelurahan**

























## BAB III. PENUTUP

### 3.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari kegiatan Penyusunan Rencana Mitigasi di Kelurahan Mekarsari Kota Cilegon adalah sebagai berikut:

- Telah dilakukan Langkah-langkah dalam menyusun dan menentukan rencana/kegiatan mitigasi bencana seperti di bawah ini :
- Menggunakan hasil kajian risiko bencana untuk dasar menentukan jenis bahaya atau ancaman bencana. Dimana tingkat resiko bahaya tertinggi adalah pada ancaman gempa dan tsunami diikuti oleh bencana banjir, pencemaran limbah dan Narkoba. Telah mendeskripsikan intensitas bahaya masing- masing bahaya/ancaman tersebut dimana Intensitas bahaya merupakan gambaran akibat atau dampak dari kejadian bencana. Intensitas bahaya dapat berupa jumlah penduduk terdampak, aset terdampak, luas wilayah terdampak, dan lainnya di lokasi yang akan dilakukan kegiatan mitigasi bencana.
- Telah menentukan kegiatan mitigasi sesuai kondisi dan kapasitas yang dimiliki masyarakat. Kegiatan mitigasi, yaitu penjabaran tiap kegiatan mitigasi dengan setidaknya menjelaskan tentang tujuan, hasil-hasil teknis, lokasi dan waktu, jumlah dana yang diperlukan, sumber dana, dan pelaksana teknis kegiatan mitigasi. Kegiatan yang ditentukan adalah terkait sosialisasi, vegetasi dan jalur evakuasi. Yang perlu di perhatikan pada vegetasi pantai yaitu penanaman cemara laut atau mangrove atau tanaman alternatif lainnya agar dilakukan kajian kecocokan lahan, tipe tanah, tipe air agar tanaman tumbuh dengan baik dan dapat menjadi *green belt* dalam mengurangi resiko bencana.
- Menentukan hasil, yaitu hasil atau target yang akan dicapai dari kegiatan mitigasi.
- Strategi Keberlanjutan, yaitu rancangan pengelolaan hasil-hasil mitigasi dimana perlu sosialisasi rutin, pemeliharaan alat peringatan, penguatan terhadap kelembagaan yang ada seperti FPRB, Relawan dan Tagana melakukan perawatan agar tidak terjadi kerusakan saat dibutuhkan, merancang kebutuhan dan distribusi

logistik, Memperbaiki pembangunan yang rusak dan beresiko tinggi, menjaga pohon dan lingkungan agar tetap lestari

### **3.2. Tindak Lanjut**

Rencana pelaksanaan mitigasi di Kelurahan Mekarsari adalah Sosialisasi dengan materi :

1. Pengenalan FPRB dan Destana kepada Masyarakat agar masyarakat ikut merasakan andil dalam kegiatan dan pengurangan risiko bencana dan informasi merata ke seluruh lapisan.
2. Memberikan informasi “*Safety Briefing*” prosedur keamanan dan perlindungan diri dalam menghadapi tsunami dan gempa bumi.
3. Melakukan pengecekan kebutuhan jalur evakuasi.