

ANALISIS PROGRAM DESA TANGGUH BENCANA SEBAGAI UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA TSUNAMI DI NAGARI TAPAKIH KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Resti Fajria, Roni Ekha Putera, Ria Ariany

Department of Public Administration/Faculty Social Science and Political Science,
Andalas University, Indonesia

E-mail: restiifajria@gmail.com, roniekhaputera@soc.unand.ac.id,
riaariany@soc.unand.ac.id

Abstrak

Penelitian ini membahas upaya pengurangan risiko bencana di Nagari Tapakih melalui program Desa Tangguh Bencana. Pelaksanaan program ini telah mengikuti pedoman yang ditetapkan oleh Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Desa Tangguh Bencana. Salah satu langkah signifikan dalam upaya ini adalah pembentukan Kelompok Siaga Bencana Nagari Tapakih yang melibatkan berbagai elemen seperti perangkat Nagari, perangkat kesehatan nagari, Babinsa dan Bhabinkamtibmas, alim ulama, dan karang taruna. Kolaborasi antara BPBD Padang Pariaman dan KSB Nagari dalam edukasi serta penyebarluasan informasi mitigasi bencana telah berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam menghadapi bencana. Meskipun demikian, penelitian ini mengidentifikasi kebutuhan untuk meningkatkan aspek legislasi dalam pengembangan program Desa Tangguh Bencana di Nagari Tapakih. Diharapkan adanya pengembangan Peraturan Nagari yang khusus mencakup aspek penanggulangan bencana, sehingga dapat memberikan landasan hukum yang kuat untuk setiap kegiatan di Nagari. Langkah ini akan semakin mengokohkan kerangka kerja penanggulangan bencana di tingkat lokal dan membantu melindungi komunitas dari dampak bencana yang potensial terjadi.

Kata Kunci: Pengurangan Risiko Bencana, Desa Tangguh Bencana, Mitigasi Bencana

Abstract

This study discusses disaster risk reduction efforts in Nagari Tapakih through the Disaster Resilient Village program. The implementation of this program has followed the guidelines set by BNPB Head Regulation Number 1 of 2012 concerning Guidelines for Disaster Resilient Villages. One of the significant steps

How to cite:	Resti Fajria, Roni Ekha Putera, Ria Ariany (2022) Analisis Program Desa Tangguh Bencana Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tsunami di Nagari Tapakih Kabupaten Padang Pariaman, (7) 09. Doi: 10.36418/syntax-literate.v7i9.13414
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

in this effort is the establishment of the Nagari Tapakih Disaster Alert Group which involves various elements such as Nagari devices, nagari health devices, Babinsa and Bhabinkamtibmas, alim ulama, and cadet reefs. The collaboration between BPBD Padang Pariaman and KSB Nagari in education and dissemination of disaster mitigation information has succeeded in increasing public understanding and awareness in dealing with disasters. Nevertheless, this study identifies the need to improve the legislative aspect in the development of the Disaster Resilient Village program in Nagari Tapakih. It is hoped that the development of Nagari Regulations specifically covers aspects of disaster management, so as to provide a strong legal foundation for every activity in Nagari. This will further strengthen the local disaster management framework and help protect communities from potential disaster impacts.

Keywords: *Disaster Risk Reduction, Disaster Resilient Village, Disaster Mitigation*

Pendahuluan

Salah satu daerah yang memiliki potensi bencana yang patut diwaspadai adalah Provinsi Sumatera Barat. Dibalik keindahan, kekayaan alam dan nilai historis yang dimiliki oleh daerah ini, Provinsi Sumatera Barat yang terletak di sepanjang pesisir pantai Sumatera dengan luas wilayah 4.229.730 Ha ini memiliki potensi bencana dengan ancaman bencana gempa bumi, tsunami, gunung api, banjir, tanah longsor, kekeringan, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem dan abrasi, serta kebakaran hutan dan lahan (IRBI, 2021). Gempa besar yang pernah melanda Sumatera Barat pada 30 September 2009 dengan kekuatan 7,6 SR dan kemudian disusul keesokan harinya dengan kekuatan 6.8 SR merupakan tragedi memilukan bagi seluruh masyarakat Sumatera Barat, tidak hanya kehilangan seluruh harta benda melainkan kehilangan nyawa orang-orang tersayang adalah dampak yang sangat memilukan dari kejadian bencana gempa bumi tersebut. Berdasarkan hasil pengukuran Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) 2021 Provinsi Sumatera Barat memiliki kelas risiko tinggi dengan nilai 144,39 yang merupakan kelas tinggi ancaman bencana.

Dengan berbagai kejadian dan dampak dari bencana yang terjadi maka masyarakat Indonesia mempunyai hak untuk mendapatkan perlindungan terhadap kehidupan dan penghidupan termasuk perlindungan atas bencana dari pemerintah Indonesia, sebagaimana Negara Kesatuan Republik Indonesia bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia.

Bentuk perlindungan dari pemerintah atas kejadian bencana dapat dilakukan melalui penyelenggaraan penanggulangan bencana dengan serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi. Hal ini merupakan bentuk pelayanan dasar yang harus dilakukan oleh pemerintah Indonesia kepada masyarakat. Kabupaten Padang Pariaman sebagai salah satu daerah yang memiliki potensi bencana di Provinsi Sumatera Barat. Padang Pariaman memiliki 11 ancaman bencana, yaitu gempa

bumi, tsunami, banjir, banjir bandang, longsor, angin puting beliung, abrasi, kekeringan, letusan gunung api, kebakaran hutan dan lahan, serta likuifaksi. Tsunami menjadi salah satu bencana yang sangat di khawatirkan sebab Kabupaten Padang Pariaman berhadapan langsung dengan Zona Megathrust dan Samudera Hindia, maka potensi terjadinya gempabumi kuat yang mampu membangkitkan tsunami adalah hal yang tidak mustahil.

Tabel 1
Potensi Bahaya di Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2019

No.	Jenis Bencana	Bahaya	
		Luas (Ha)	Kelas
1	Banjir Bandang	11.481,48	Tinggi
2	Banjir	33.733,40	Tinggi
3	Cuaca Ekstrim	66.513,43	Sedang
4	Gelombang Ekstrim Dan Abrasi	828,81	Tinggi
5	Gempa bumi	133.224,00	Tinggi
6	Kebakaran Hutan Dan Lahan	73.427,45	Sedang
7	Kekeringan	133.224,00	Sedang
8	Letusan Gunung api Tandikek	4.321,05	Sedang
9	Tanah Longsor	43.851,97	Tinggi
10	Tsunami	6.199,08	Tinggi

Sumber: Dokumen KRB BPBD Kabupaten Padang Pariaman, 2020

Tabel di atas menunjukkan bahwa kelas bahaya seluruh potensi bencana di Kabupaten Padang Pariaman bervariasi yaitu ada yang berada pada kelas tinggi dan sedang. Tsunami adalah salah satu bencana yang berada pada potensi kelas tinggi. Berdasarkan analisis dan prediksi para ahli dan peneliti bahwa wilayah sepanjang pantai barat pulau Sumatera terancam akan bencana tsunami, mengingat pantai Barat Sumatera merupakan jalur penujaman (*Subduction Zone*) sebagai penyebab terjadinya gempa. Jika terjadi dislokasi atau pematahan di bawah samudera, maka akan mengakibatkan terjadinya gelombang tsunami tersebut (Andi Syukri, 2016).

Program Desa Tangguh Bencana menjadi salah satu jawaban dalam upaya pengurangan risiko bencana dalam skala lokal dan pada situasi pra bencana. Program Desa Tangguh Bencana merupakan salah satu upaya pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat agar memiliki kemampuan untuk mengenali ancaman diwilayahnya dan mampu mengorganisir sumber daya masyarakat untuk mengurangi kerentanan dan meningkatkan kapasitas demi mengurangi risiko bencana. Program Desa Tangguh Bencana di Kabupaten Padang Pariaman telah dilaksanakan sejak tahun 2015, hingga saat ini telah terbentuk 16 Nagari Tangguh dan salah satunya di Nagari Tapakih sejak tahun 2020.

Analisis Program Desa Tangguh Bencana Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tsunami di Nagari Tapakih Kabupaten Padang Pariaman

Nagari tapakih secara geologis terletak di sepanjang jalur pesisir pantai barat Kabupaten Padang Pariaman yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia. Dari hasil digitasi diketahui bahwa panjang garis pantai Padang Pariaman mencapai 43.1 kilometer (Nagari Tapakih, 2022), artinya warga yang bermukim dan beraktivitas di sepanjang garis pantai tersebut rentan terhadap bahaya tsunami. Dilaksanakannya pembentukan Program Desa Tangguh Bencana di Nagari Tapakih tidak terlepas dari bagaimana kondisi wilayah yang rentan terhadap bencana seperti gempa bumi, tsunami, abrasi, banjir, cuaca ekstrim dan pohon tumbang. Salah satunya bencana tsunami, sebagai wilayah yang berada pada pesisir pantai di Kecamatan Ulakan Tapaki, dan nagari Tapakih berada pada daerah yang memiliki risiko bencana tsunami tersebut.

Tentu dengan dibentuknya program Desa Tangguh Bencana ini dapat mewujudkan upaya pengurangan risiko bencana dengan melibatkan partisipasi dan keterlibatan masyarakat di dalamnya dan menjadikan nagari mandiri dalam upaya penanggulangan bencana pada tingkat lokal. Hal ini karena tujuan dari pelaksanaan dan pengembangan dari Desa Tangguh Bencana melindungi masyarakat yang berada pada wilayah rawan bencana yang dapat merugikan khususnya pada kelompok rentan, kemudian meningkatkan peran serta masyarakat dalam meningkatkan kapasitas kelembagaan guna pengurangan risiko bencana bersama dengan pemerintah daerah, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan kelompok-kelompok lainnya.

Dalam Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Desa Tangguh Bencana dijelaskan bahwa komponen-komponen dalam kegiatan untuk mengembangkan Desa Tangguh Bencana yaitu: (1) Legislasi yaitu penyusunan Peraturan Desa yang mengatur pengurangan risiko dan penanggulangan bencana di tingkat desa. (2) Perencanaan yaitu penyusunan rencana Penanggulangan Bencana Desa; Rencana Kontinjensi bila menghadapi ancaman tertentu; dan Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana Komunitas (Pengurangan risiko bencana menjadi bagian terpadu dari pembangunan). (3) Kelembagaan yaitu pembentukan Forum Penanggulangan Bencana Desa/Kelurahan yang berasal dari unsur pemerintah dan masyarakat, kelompok/tim relawan penanggulangan bencana di dusun, RW/RT, serta pengembangan kerja sama antar sektor dan pemangku kepentingan dalam mendorong upaya pengurangan risiko bencana. (4) Pendanaan yaitu rencana mobilisasi dana dan sumber daya (dari APBD Kabupaten/Kota, APB Desa/ADD, dana mandiri masyarakat dan sektor swasta atau pihak-pihak lain bila dibutuhkan). (5) Pengembangan kapasitas yaitu pelatihan, Pendidikan dan penyebaran informasi kepada masyarakat, khususnya kelompok relawan dan para pelaku penanggulangan bencana agar memiliki kemampuan dan berperan aktif sebagai pelaku utama dalam melakukan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan-kegiatan pengurangan risiko bencana. (6) Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana yaitu kegiatan-kegiatan mitigasi fisik struktural dan non-fisik; sistem peringatan dini; kesiapsiagaan untuk tanggap darurat dan segala upaya pengurangan risiko melalui intervensi pembangunan dan program pemulihan, baik yang bersifat struktural-fisik maupun non-struktural.

Berhasilnya program ini tidak terlepas dari partisipasi masyarakat dalam melaksanakan program. Pengurangan resiko bencana juga dapat diartikan sebagai upaya terpadu yang dilaksanakan oleh masyarakat dan *stakeholder* setempat untuk mengurangi kerentanan yang ada di masyarakat dan meningkatkan kapasitas masyarakat untuk dapat menanggulangi dampak dari bencana. Bentuk kegiatan yang dilakukan pada program Desa Tangguh Bencana juga termasuk dalam langkah-langkah mitigasi bencana secara struktural dan non struktural yaitu sebagai bentuk upaya pengurangan risiko bencana. Dengan tujuan untuk melakukan pengurangan dampak risiko yang ditimbulkan oleh bencana. Namun dalam penelitian ini akan fokus membahas pada mitigasi non struktural.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan dimana instrumen (peneliti) turun langsung ke lapangan (lokasi penelitian) untuk mengumpulkan data terkait masalah atau isu yang akan diteliti dan berusaha mendeskripsikan fenomena yang terjadi dengan kata-kata. Sedangkan metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode deskriptif, dengan mendeskripsikan gambaran tentang keadaan sebenarnya secara menyeluruh, luas, dan mendalam oleh peneliti. Tujuan metode deskriptif adalah melakukan pemecahan masalah dengan menggambarkan problematika yang terjadi secara faktual, sistematis, dan akurat terkait sifat-sifat, fakta-fakta, serta hubungan antar fenomena yang akan diselidiki.

Creswell menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data sebagai usaha mempermudah dan membatasi penelitian yang di dalamnya terdapat informasi yang diperoleh melalui observasi dan wawancara baik secara terstruktur ataupun tidak terstruktur, selain itu juga terdapat dokumentasi, materi-materi visual, hingga protokol dalam merekam atau mencatat informasi (Creswell, 2013:64). Peranan peneliti sendiri dalam penelitian kualitatif yaitu sebagai instrumen atau alat penelitian, peneliti berfungsi melakukan pengumpulan data, memilih informasi sebagai sumber data, analisis data, menilai kualitas data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan. Pada penelitian ini dilakukan teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara, dokumentasi dan observasi dengan mengunjungi lokasi penelitian, kemudian melakukan pengamatan secara langsung dan mencatat fenomena yang diperoleh untuk menjadi pembanding dengan hasil wawancara dan dokumentasi yang didapatkan.

Hasil dan Pembahasan

A. Legislasi

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana merupakan acuan dalam kegiatan penanggulangan bencana di Indonesia, yang kemudian didukung dengan Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020 tentang Rencana Induk Penanggulangan Bencana Tahun 2020-2044, dalam Perpres ini dijelaskan bahwa perlunya penyelenggaraan penanggulangan bencana jangka panjang untuk mencapai ketangguhan masyarakat yang berkelanjutan terhadap bencana yang komprehensif serta terintegrasi untuk menuju Indonesia emas 2045. Dalam

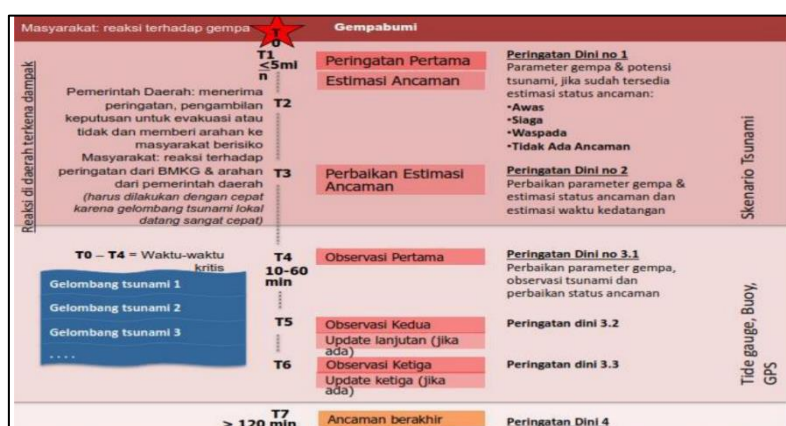
Analisis Program Desa Tangguh Bencana Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tsunami di Nagari Tapakih Kabupaten Padang Pariaman

pelaksanaan program Desa Tangguh Bencana yang menjadi pedoman bagi Nagari Tapakih selain Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2007 dan Peraturan Presiden Nomor 87 Tahun 2020 yaitu Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Kelurahan/Desa Tangguh Bencana. Nagari Tapakih dalam pelaksanaan upaya pengurangan risiko bencana telah melakukan upaya awal dengan menyusun kebijakan pengurangan risiko bencana nagari dengan menyelaraskan dengan pembangunan di Nagari. Upaya tersebut dilakukan pada setiap Musyawarah Rapat Pembangunan Nagari (Musrembang). Secara legalitas memang belum dibakukan dalam bentuk Peraturan Nagari, namun berdasarkan dengan wawancara yang telah dilakukan bersama Wali Nagari Tapakih bahwa Aparatur Pemerintah Nagari Tapakih berkomitmen dalam pelaksanaan upaya pengurangan risiko bencana melalui program Desa Tangguh Bencana.

B. Perencanaan

Perencanaan yang dimaksud dalam program Desa Tangguh Bencana adalah penyusunan rencana Penanggulangan Bencana Desa; Rencana Kontinjensi bila menghadapi ancaman tertentu; dan Rencana Aksi Pengurangan Risiko Bencana Komunitas (Pengurangan risiko bencana menjadi bagian terpadu dari pembangunan). Dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami, KSB Nagari Tapakih bersama masyarakat dan pemerintah Nagari serta didampingi oleh BMKG dan BPBD kabupaten Padang Pariaman membuat rencana operasi darurat tsunami khusus Nagari Tapakih. Salah satu rencana operasi darurat tsunami ada pada SOP peringatan dini tsunami, tertera dalam rancangan kontinjensi gempa bumi dan tsunami Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2020. Dokumen RenKon tersebut telah ada di Nagari Tapakih untuk menjadi pedoman pada saat terjadi bencana.

Gambar 1



SOP Peringatan Dini Tsunami

Sumber: Nagari Tapakih, Tahun 2023

Masyarakat rawan terpapar bencana tsunami di Nagari Tapakih yang bersumber dari data Prisma Dukcapil Padang Pariaman. Terdapat 4 Korong yang beresiko terpapar bencana tsunami di Nagari Tapakih, yaitu Korong Kasai, Korong

Batang Gadang, Korong Rimbo Karambie dan Korong Tiram. Total penduduk yang diperkirakan pada wilayah terdampak tsunami dari 4 korong tersebut per tahun 2021 adalah 2.674 jiwa dengan rincian laki-laki sejumlah 1.341 jiwa dan perempuan sejumlah 1.333 jiwa (Pemerintah Nagari Tapakih, 2022). Dalam perencanaan evakuasi diperlukan sumber daya peralatan dan personil yang dapat digunakan pada saat kejadian, berikut tabel sumber daya yang dapat digunakan ketika akan dilaksanakan evakuasi. Organisasi (Komando) penanganan darurat bencana Kabupaten Padang Pariaman melaksanakan operasi penanganan darurat bencana selama 30 hari di Kabupaten yang dibagi dalam 2 Fase yaitu Fase Tanggap Darurat dan Transisi Darurat.

Rencana tindakan yang akan dilakukan pada tanggap darurat:

1. Melakukan kaji cepat
2. Koordinasi dengan instansi atau lembaga terkait
3. Mendirikan Posko Penanganan Darurat Bencana (PDB)
4. Pendataan dan pelaporan korban serta perkembangan kegiatan
5. Melakukan pencarian, pertolongan dan evakuasi korban
6. Melakukan triase (pemilahan korban), dan Memberikan pertolongan medis
7. Melakukan pelayanan kebutuhan dasar bagi pengungsi:
8. Memberikan perawatan bagi korban yang sakit
9. Memberikan layanan psikososial dasar bagi penyintas (anak-anak dan dewasa)
10. Membuka akses jalan dan jembatan
11. Pemulihan sarana dan prasarana vital
12. Semua tindakan operasi Penanggulangan Bencana Darurat diatas, dilaksanakan dengan menerapkan standard protokol kesehatan COVID-19

Rencana Tindakan yang akan dilakukan pada transisi darurat:

1. Lanjutan pemenuhan kebutuhan dasar (pangan, huntara, air bersih, sanitasi darurat), pengembalian fungsi sosial ekonomi dan kesehatan, layanan dukungan psikososial, perlindungan pengungsi, penyandang disabilitas, kelompok rentan, dan keamanan operasi.
2. Penanganan lanjutan warga negara asing terdampak bencana
3. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan operasi transisi menuju pemulihan darurat bencana secara periodik dan berjenjang
4. Menetapkan status pengakhiran atau perpanjangan operasi
5. Demobilisasi seluruh personel penanganan darurat bencana jika operasi diakhiri atau perpanjangan tugas personil jika operasi diperpanjang
6. Semua tindakan operasi Penanggulangan Bencana Darurat diatas, dilaksanakan dengan menerapkan standard protokol kesehatan COVID-19

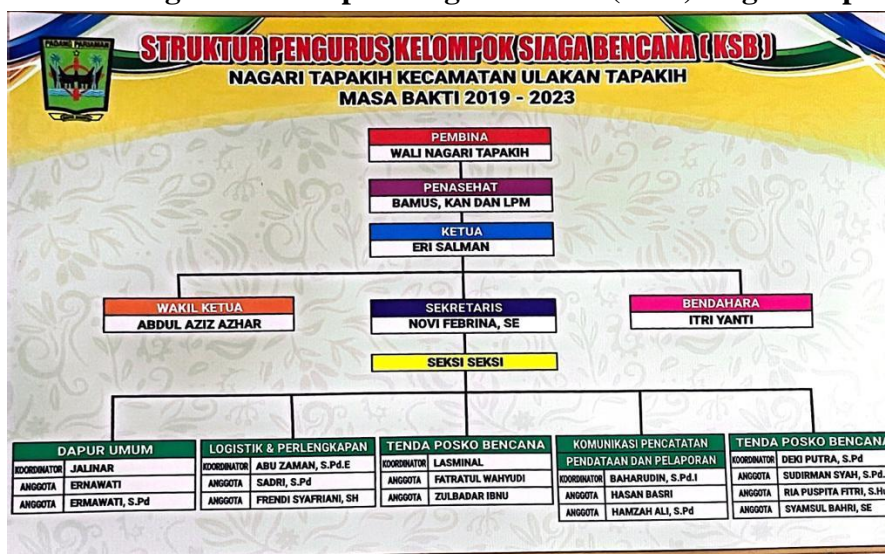
Konsep operasi (rencana tindakan) di tingkat kabupaten ini telah diturunkan ke tingkat nagari, setiap pemangku kebijakan di tingkat nagari terlibat di dalam rencana operasi. Pihak yang terlibat meliputi Koramil, Polsek, Puskesmas, Sekolah, serta pemerintahan Nagari dan jajarannya. Pihak-pihak yang terlibat di atas tergabung dalam Forum Pengurangan Resiko Bencana (FPRB) di tingkat kabupaten. Kondisi saat ini FPRB

masih menggunakan nomor pribadi dari anggota yang tergabung dalam Whatsapp Group FPRB

C. Kelembagaan

Lembaga sebagai wadah penanggulangan bencana yang memainkan peran kunci dalam mengatasi masalah kebencanaan. Penting untuk memiliki lembaga atau kelompok yang memiliki tanggung jawab yang ditetapkan dengan jelas untuk melaksanakan operasi atau prosedur penanggulangan kebencanaan. Dalam program Desa Tangguh Bencana di Nagari Tapakih telah membentuk Kelompok Siaga Bencana (KSB).

Gambar 2
Struktur Pengurus Kelompok Siaga Bencana (KSB) Nagari Tapakih



Sumber: Nagari Tapakih, 2019

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa KSB di Nagari Tapakih telah memiliki struktur yang jelas, yaitu pembina, penasehat, ketua, wakil ketua, sekretaris, bendahara dan terdapat empat seksi seperti seksi dapur umum, seksis logistik dan perlengkapan, seksi tenda posko bencana, seksi komunikasi pencatatan, pendataan dan pelaporan. Kelompok Siaga Bencana (KSB) ini terdiri berbagai lapisan masyarakat dan membangun sinergi dengan seluruh elemen pemangku kepentingan di Nagari. Seperti perangkat Nagari, perangkat kesehatan nagari, Babinsa dan Bhabinkamtibmas, alim ulama, dan karang taruna. Kelompok tersebut juga telah memiliki landasan hukum eksistensinya dari Surat Keputusan Wali Nagari Tapakih nomor 05/KEP/WNT/2019.

Selain itu, Nagari Tapakih juga memberdayakan kelompok ibu-ibu dengan dinamakan SISIGAB (Srikandi Siaga dan Tanggap Bencana). Adapun yang menjadi sasaran dari Sisigab ini adalah para ibu/Srikandi yang siap dan tanggap terhadap bencana. Hal ini mengartikan bahwa untuk membentuk sebuah nagari yang tangguh tentu harus melibatkan seluruh elemen, salah satunya kelompok terkecil dalam

masyarakat yaitu keluarga. SI SIGAB juga diharapkan mampu menjadikan nagari lebih mandiri dan mampu mengelola bencana di wilayah mereka masing-masing. Para Ibu Rumah Tangga diharapkan mampu menjadikan keluarga mandiri dalam mengelola bencana dalam lingkup keluarga. Indikator penentuan Ibu/Srikandi dan anak-anak sebagai sasaran SI SIGAB menilai pada kemampuan fisik kelompok perempuan dan anak-anak lebih lemah daripada kelompok pria. Ketika terjadi bencana pada umumnya bapak-bapak sedang berada di luar rumah karena kesibukan mencari nafkah dengan bekerja di berbagai tempat. Maka dari itu kelompok perempuan dan anak-anak perlu diprioritaskan untuk diberikan pelatihan kesiapsiagaan bencana. Peran ibu-ibu juga dibantu oleh majelis ta'lim (komunitas jamaah masjid) sebagai bagian dari klaster logistik untuk penciptaan dapur umum disaat rencana operasi dilaksanakan.

Gambar 3
Sosialisasi SI SIGAB



Sumber: Nagari Tapakih, Tahun 2022

D. Pendanaan

Dalam sebuah program jika tidak ada anggaran maka program tersebut belum dapat terlaksana dengan efektif, karena anggaran merupakan salah satu sumber daya penyangga dalam terlaksananya program. Nagari Tapakih mendapatkan alokasi dana darurat untuk kebencanaan, hal ini dianggarkan per tahun dengan tujuan untuk membantu masyarakat dalam menghadapi bencana.

Gambar 4
Rincian Total

Analisis Program Desa Tangguh Bencana Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tsunami di Nagari Tapakih Kabupaten Padang Pariaman

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)				
PEMERINTAH NAGARI TAPAKIH KECAMATAN ULAKAN TAPAKIH				
TAHUN ANGGARAN 2022				
Bidang : 8. BIDANG PENANGGULANGAN BENCANA, DAMBAK DAN MENDESAK NAGARI				
Sub Bidang : 8.1. Sub Bidang Penanggulangan Bencana				
Kategori : 8.1.01. Penanggulangan Bencana				
Waktu Pelaksanaan : 12 Bulan				
Output/Keluaran : Terbangunnya masyarakat dalam menghadapi bencana				
KODE	URAIAN	ANGGARAN		
		VOLUME	HARGA BAKU/UNIT	JUMLAH
1	2	3	4	5
8.	BELAKAJA			395.800.000,00
8.1.01	01. Belanja Bantuan Langsung Tahun (BLT)			395.800.000,00
8.1.01.01	Belanja Tidak Tertagap			395.800.000,00
8.1.01.01.01	Bantuan Bantuan Langsung Tahun (BLT) 000	1.296 KK	300.000,00	388.800.000,00
				7.000.000,00
8.1.01.01.01.01	Bantuan Bantuan Langsung Tahun (BLT) 000	14 KK	500.000,00	7.000.000,00
				7.000.000,00
				7.000.000,00
	JUMLAH (Rp)			395.800.000,00

Sumber: Nagari Tapakih, Tahun 2022

Gambar di atas merincikan jumlah total Rp.395.800.000 (tiga ratus sembilan puluh lima juta delapan ratus ribu rupiah) sebagai rencana anggaran biaya untuk penanggulangan bencana pada Nagari Tapakih per tahun 2022. Selain itu Nagari Tapakih juga merealisasikan sejumlah dana anggaran kebencanaan sebesar Rp.12.200.000, yang digunakan dalam peningkatan sarana dari segi respons informasi yaitu pembuatan dan pemasangan rambu. Rambu yang dipasang menggunakan dana tersebut yaitu 10 unit rambu jalur evakuasi, 3 unit rambu koordinat, dan 4 unit papan informasi bahaya tsunami. Dana kebencanaan di tahun 2022 juga digunakan dalam pengadaan smart TV untuk MHEWS, terletak di Kantor Wali Nagari Tapakih dengan total anggaran yang terpakai sebesar Rp.4.377.195.

Pendanaan ini dibutuhkan sebagai penunjang bergeraknya proses mitigasi bencana sebagai bentuk bantuan dan hibah dana dari pemerintah dalam tahapan pra bencana. W.N Carter menjelaskan bahwa langkah-langkah mitigasi aktif yang mengandalkan insentif lebih efektif daripada langkah-langkah pasif berdasarkan undang-undang dan kontrol yang membatasi.

E. Pengembangan Kapasitas

Pengembangan kapasitas yaitu pelatihan, Pendidikan dan penyebaran informasi kepada masyarakat, khususnya kelompok relawan dan para pelaku penanggulangan bencana agar memiliki kemampuan dan berperan aktif sebagai pelaku utama dalam melakukan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan-kegiatan pengurangan risiko bencana.

Pemerintah Nagari Tapakih telah melakukan berbagai kegiatan seperti kegiatan sosialisasi yang dilakukan pada sekolah-sekolah sebagai bentuk menciptakan sekolah yang cerdas terhadap bencana.

Gambar 5
Pelatihan Mitigasi Bencana di SMP N 3 Ulakan Tapakis



Sumber: Dokumentasi peneliti, Tahun 2021

Berdasarkan gambar diatas pelaksanaan Sekolah Cerdas Bencana ini dilakukan di SMP N 3 Ulakan Tapakih Kabupaten Padang Pariaman yang berada pada wilayah Nagari Tapakih. Kegiatan ini dilakukan pada Tahun 2021 yang difasilitatori oleh BPBD Kabupaten Padang Pariaman, dengan melibatkan Kepala Sekolah, Guru Kelas dan seluruh siswa kelas tiga. Materi yang disampaikan terkait dengan konsep dasar sekolah yang tangguh bencana, pengantar kajian risiko bencana dan pembentuk tim sekolah tangguh bencana.

Pembuktian dari keaktifan KSB Tapakih dalam peningkatan kesiapsiagaan bencana juga dapat dilihat pada kegiatan Peningkatan Kapasitas F-PRB dan KSB Destana di Padang Pariaman Tahun 2021 di bulan Desember. Kegiatan tersebut difasilitasi oleh BPBD Padang Pariaman dan diikuti oleh 15 Nagari yang sudah memiliki KSB termasuk Nagari Tapakih.

KSB pada Kabupaten Padang Pariaman juga pernah mengikuti pelatihan yang diselenggarakan oleh BPBD Provinsi Sumatra Barat pada tahun 2022. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman tentang impelementasi peranan KSB dalam penanggulangan bencana.

Gambar 6 **Pelatihan KSB se-Kabupaten Padang Pariaman**



Sumber: Nagari Tapakih, 2023

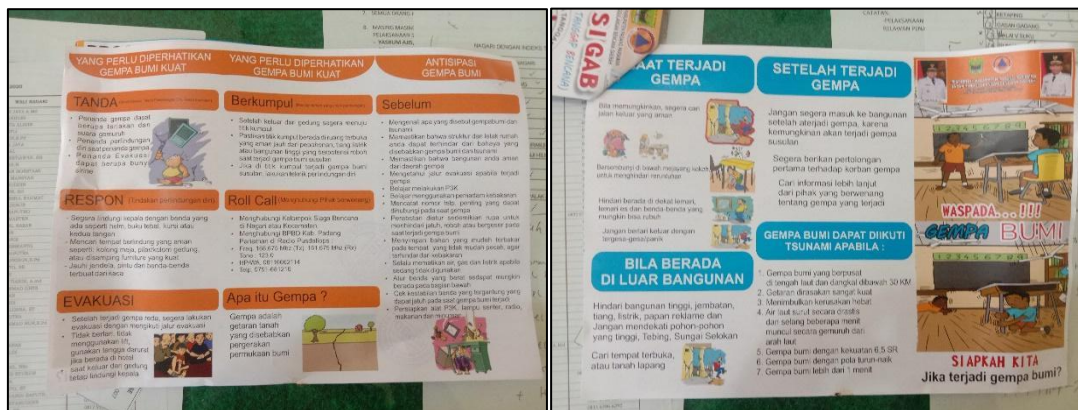
Dengan keterlibatan publik maka implementasi dari program mitigasi bencana akan menjadi efektif, sebab ini merupakan bagian penting dari kesiapsiagaan dan

Analisis Program Desa Tangguh Bencana Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tsunami di Nagari Tapakih Kabupaten Padang Pariaman

mitigasi bencana. Dalam meningkatkan kesadaran publik terkait potensi bencana maka perlu pemberian pengetahuan dan pemahaman publik yang baik tentang bahaya dan kerentanan potensi bencana di wilayahnya. Guna meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat di Nagari Tapakih sebagai upaya pengurangan risiko bencana,

Selain dari kegiatan sosialisasi yang dilakukan, pemerintah Nagari Tapakih bersama dengan Kelompok Siaga Bencana (KSB) juga memanfaatkan media massa dalam memberikan informasi kepada masyarakat tentang upaya pengurangan risiko bencana. Dalam menghadapi bencana gempabumi dan tsunami Nagari Tapakih juga telah membuat SOP evakuasi kepada Ibu Rumah Tangga melalui pamflet yang kemudian di tempel di madding kantor Wali Nagari Tapkih, sekolah-sekolah dan tempat publik lainnya, seperti berikut:

Gambar 7
Pamflet Informasi Evakuasi Bencana



Sumber: Nagari Tapakih, Tahun 2023

Tingkat kesadaran masyarakat terhadap potensi bencana juga harus di dukung dengan pemahaman dan menerapkan langkah-langkah mitigasi bencana. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, masyarakat wilayah Nagari Tapakih telah memahami dan menerapkan langkah-langkah mitigasi pra bencana secara optimal. masyarakat telah memahami langkah-langkah mitigasi dalam hal jalur evakuasi, tanda-tanda peringatan dini seperti memahami fungsi Sirine dari EWS (*Early Warning System*) yang berbunyi menandakan bahwa masyarakat sudah harus menjauh dari bibir pantai dan mengevakuasi diri ke tempat aman. Dalam peningkatan kapasitas Nagari Tapakih juga melakukan kerjasama dengan Yayasan Gajah Sumatra (Yagasu) untuk menanam Mangrove di bibir Pantai Tiram sebagai bentuk dukungan pembangunan desa tangguh bencana. Mangrove dapat berfungsi sebagai pemecah gelombang tsunami yang menghantam pantai sehingga kegiatan tersebut berkontribusi dalam pengurangan resiko bencana, berikut perjanjian kerjasama dari Yagasu.

F. Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana yaitu kegiatan-kegiatan mitigasi fisik struktural dan non-fisik; sistem peringatan dini; kesiapsiagaan untuk tanggap

darurat dan segala upaya pengurangan risiko melalui intervensi pembangunan dan program pemulihan, baik yang bersifat struktural-fisik maupun non-struktural.

Dalam langkah mitigasi bencana untuk pengurangan risiko bencana, sistem peringatan dini menjadi salah satu kunci karena akan memengaruhi dalam upaya pengurangan risiko bencana karena sistem peringatan dini akan menjadi sistem informasi yang diberikan kepada masyarakat. Efektivitas sistem peringatan adalah salah satu yang paling kritis oleh karena itu perlu dicakup secara memadai dalam semua sistem organisasi di semua tingkatan. W.N Carter menjelaskan bahwa dalam peringatan dini memiliki beberapa hal yang perlu diketahui yaitu kemampuan untuk menerima peringatan internasional, kemampuan untuk memulai peringatan di dalam negara, kemampuan untuk mengirimkan peringatan dari tingkat nasional dan lainnya, kemampuan untuk menyebarkan peringatan di tingkat komunitas lokal, dan kemampuan untuk menerima peringatan dan menindaklanjutinya.

Nagari Tapakih memiliki kemampuan menerima informasi gempa bumi dan peringatan dini tsunami 24/7 dengan dibantu menggunakan media seperti WRS yang berada di BPBD Kabupaten Padang Pariaman, aplikasi info BMKG, group whatsapp bersama dengan KSB dan HT. Selain itu Kantor Wali Nagari Tapakih juga telah dilengkapi MHEWS (*Multi Hazard Early Warning System*) yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 8
TV Multi Hazard Early Warning System (MHEWS) di Kantor Wali Nagari Tapakih

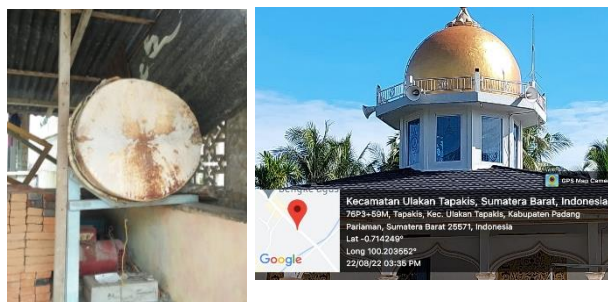


Sumber: Dokumentasi Nagari Tapakih, Tahun 2022

Kemudian BPBD Kabupaten Padang Pariaman telah melengkapi fasilitas peringatan dini di Nagari Tapakih berupa alat EWS (*Early Warning System*). EWS ini merupakan sistem peringatan dini yang akan memberikan informasi ancaman bencana tsunami kepada masyarakat. EWS ini menjadi alat yang strategis sebagai peringatan

dini bencana gempa bumi dan tsunami. Sebab alat ini akan memberikan informasi dan membunyikan sirene bahaya tsunami ke masyarakat sehingga ketika memang terdapat ancaman potensi tsunami masyarakat dapat langsung mengevakuasi diri. Dalam kearifan lokal, Nagari Tapakih dalam peringatan dini juga menggunakan moda speaker masjid dan memukul bedug/*Tabuah* secara terus menerus untuk menyebarkan informasi.

Gambar 9



Bedug Masjid dan Alat EWS sebagai sistem peringatan dini

Sumber: Nagari Tapakih, Tahun 2023

Selain itu Nagari Tapakih juga telah memasang rambu-rambu jalur evakuasi agar masyarakat dapat memahami jalur apa yang harus ditempuh ketika terdapat situasi bencana, sebagai berikut:

Gambar 10

Rambu-Rambu Jalur Evakuasi dan Titik Kumpul



dekat pantai dengan kondisinya yang masih bagus untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Nagari Tapakih bahwasanya mereka tinggal di daerah yang rawan bencana gempa bumi dan tsunami. Rambu-rambu penunjuk arah menuju TEA (Tempat Evakuasi Akhir) dan TES (Tempat Evakuasi Sementara) telah terpasang pada banyak

jalur yang dilewati masyarakat, pada gambar diatas dapat terlihat beberapa rambu yang telah usang namun hal tersebut dapat dijadikan rekomendasi pembangunan kedepannya dikarenakan Tapakih memiliki Dana Desa terkait kebencanaan. Layaknya pada tahun 2022 masyarakat Tapakih memasang rambu baru dengan desain yang telah terstandar dengan fokus penambahan rambu sehingga kedepannya dapat berfokus pada penyempurnaan rambu-rambu. Kemudian untuk rambu titik kumpul di lokasi Tempat Evakuasi Akhir (TEA) berada pada titik kumpul akhir yaitu Masjid Raya Nagari Tapakih, Surau Batang Kambaru, dan SDN 07 Ulakan Tapakih, TEA tersebut berada sejauh 5 Km dari bibir pantai Tiram dan memiliki kawasan yang cukup luas untuk diijadikan tempat pengungsian pasca bencana.

Kesimpulan

Program Desa Tangguh Bencana di Nagari Tapakih telah dibentuk sejak tahun 2020 oleh BPBD Padang Pariaman. Dalam upaya pengurangan risiko bencana, Nagari Tapakih mengupayakan melalui program Desa Tangguh Bencana. Pelaksanaan program telah sesuai berdasarkan komponen-komponen pengembangan program pada Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Desa Tangguh Bencana. Dalam komponen kelembagaan telah dibentuknya Kelompok Siaga Bencana (KSB) Nagari Tapakih yang terdiri dari berbagai elemen tokoh masyarakat sebagai pelaksana program di tingkat Nagari. Dengan gencarnya edukasi dan penyebarluasan informasi mitigasi bencana antara BPBD Padang Pariaman bersama KSB Nagari juga telah meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam penanggulangan bencana. Kemudian dalam rencana aksinya BPBD Kabupaten Padang Pariaman bersama Pemerintahan Nagari Tapakih telah membuat SOP Peringatan Dini Tsunami. Namun masih perlu adanya peningkatan dalam legislasi pengembangan program Desa Tangguh Bencana Nagari Tapakih, yaitu perlu adanya Peraturan Nagari yang mengakomodir aspek penanggulangan bencana agar bisa menjadi landasan dalam setiap kegiatan yang berjalan di Nagari.

BIBLIOGRAFI

- Anggraini, Y. (2015). Implementasi Program Pengembangan Desa Pesisir Tangguh (PDPT) Dalam Upaya Pembangunan Wilayah Pesisir (Studi di Desa Tambakrejo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang). *Jurnal Administrasi Publik*, 3(11), 1862-1867.
- Anam, Khoirul et al. (2018). “Kesiapan Institusi Lokal dalam Menghadapi Bencana Tsunami: Studi Kasus Kelurahan Air Manis dan Kelurahan Purus, Kota Padang.” *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 6(1), 15.
- Audia, N., Putera, R. E., Aromatica, D., & Bisri, M. B. (2021). Capabilities of the city government in combating COVID-19 in the city of Padang. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 331, p. 01009). EDP Sciences.
- Buchari, A., Santoso, M. B., & Marlina, N. (2017). Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Desa Tangguh Bencana Di Kabupaten Garut (Studi Kasus Di Desa Pasawahan Kecamatan Tarogong Kaler). *JAKPP (Jurnal Analisis Kebijakan & Pelayanan Publik)*, 49-62.
- Carter, W.N. (2008). *Disaster Management: A Disaster Manager's Handbook*. Mandaluyong City, Manila: Asian Development Bank.
- Creswell, John W. (2013). *Research Design*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Faturahman, B. M. (2018). Konseptualisasi mitigasi bencana melalui perspektif kebijakan publik. *Publisia (Jurnal Ilmu Administrasi Publik)*, 3(2), 121-134.
- Hijri, Y. S., Kurniawan, W., & Hilman, Y. A. (2020). Praktik Penyusunan Peraturan Desa (Perdes) sebagai Penguatan Desa Tangguh Bencana di Kabupaten Malang. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 1(1), 1-11.
- Ismayadi, I., Tanjung, D., Ariani, Y., & Harahap, I. A. (2022, March). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mewujudkan Desa Tangguh Bencana Berbasis Masyarakat Di Desa Sumbul Kecamatan Stm Hilir Deli Serdang. In *Prosiding COSECANT: Community Service and Engagement Seminar* (Vol. 1, No. 2).
- Julius, A. M., Widyaningrum, N., Najib, A., Aminullah, A. A., Syarifah, H., Pratikno, H., & Widana, I. D. K. K. (2020). Implementasi Program Desa Tangguh Bencana di Desa Gunung Geulis, Sukaraja, Bogor. *Jurnal Swabumi*, 8(1), 1-10.
- Maarif, S, F. Damayanti, E.D. Suryanti, dan A.P. Wicaksono. (2013). “Initiation of the Desa Tangguh Bencana Through Stimulus-Response Method.” *Indonesian Journal of Geography*, 44(2).
- Najib, Ainun, Dan Hayatul Khairul Rahmat. (2021). “Analisis Pelaksanaan Program Desa Tangguh Bencana Pembangunan Yang Mengandung Upaya Pencegahan Dari Potensi Bencana.” 5, 14–23.

Nugroho, Rachman Adhi. (2016). “Konsep Manajemen Risiko Bencana Tsunami Berbasis Masyarakat (Studi Kasus : Rw. 08 Kelurahan Ploso, Community-Based Tsunami Risk Management Concept (Case Study: Rw . 08.” skripsi jurusan perencanaan wilayah dan kota fakultas teknik sipil dan perencanaan institut teknologi sepuluh nopember.

Nurhidayani, N. (2018). Membangun kesiapsiagaan masyarakat dalam mengatasi bencana banjir melalui kelompok Desa Tangguh Bencana (Destana) di Desa Tambakrejo Kecamatan Rengel Kabupaten Tuban (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).

Pratiwi, D. I. (2019). Partisipasi Masyarakat Dalam Program Desa Tangguh Bencana (Destana) di Desa Pilangsari Kabupaten

Copyright holder:

Resti Fajria, Roni Ekha Putera, Ria Ariany (2022)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

