



Destana Patra: Desa Tangguh Bencana Berbasis Masyarakat Pesisir di Desa Sungai Kupah, Kalimantan Barat

Wibisono¹, Wily Wicaksono², Reza Ferdiansyah Putra Dinata³, Reiki Nauli Harahap^{4*}, Fani Nazrina⁵, Nurlindawati⁶, Anna Svetla Dinariratri⁷ 

^{1,2,3} PT. Pertamina Patra Niaga DPPU Supadio Pontianak, Indonesia

^{4,5,6} Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

⁷ Yayasan Semangat Berani Mandiri (Sembari), Yogyakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received August 20, 2022

Revised August 22, 2022

Accepted October 14, 2022

Available online October 25, 2022

Kata Kunci:

Destana, Bencana, Pemberdayaan Masyarakat, Sungai Kupah

Keywords:

Destana, Disaster, Community Empowerment, Sungai Kupah



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Bencana terjadi ketika ancaman dan kerentanan bertemu. Bencana adalah fenomena alam yang dapat dicegah dan dikelola untuk meminimalkan dampak dari bencana itu sendiri. Desa Sungai Kupah merupakan salah satu daerah yang tergolong rentan bencana karena karakteristik wilayahnya yaitu wilayah pesisir. Kerentanan tersebut harus dikelola secara sistematis dan terlembaga, salah satunya melalui pembentukan Desa Tangguh Bencana (Destana). Pelembagaan tersebut diharapkan dapat meminimalisir dampak negatif dari bencana sehingga waktu pemulihan menjadi lebih singkat dan aktivitas ekonomi serta pengembangan wisata dapat kembali dilakukan sebagaimana mestinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kerentanan dan kesiapan Desa Sungai Kupah dalam menghadapi ancaman bencana. Penelitian ini menggunakan pendekatan mix-methods dengan metode kuantitatif (*survey*) sebagai metode utama. Ada enam variabel yang diukur antara lain legislasi, perencanaan, kelembagaan, pendanaan, peningkatan kapasitas, dan pelaksanaan penanggulangan bencana. Desa Sungai Kupah merupakan daerah rawan bencana. Bencana tersebut antara lain banjir rob/gelombang rob dan angin topan. Desa Sungai Kupah harus membentuk Forum Peduli Risiko Bencana (PRB) dan menginternalisasikan isu-isu kebencanaan kepada masyarakat. Internalisasi dapat dilakukan dalam bentuk pendidikan, pelatihan, sosialisasi dan peningkatan infrastruktur tahan bencana.

ABSTRACT

Disasters happen when threats and vulnerabilities meet. Disaster is a natural phenomenon that can be prevented and managed to minimize the impact of the disaster itself. Sungai Kupah Village is one of the areas that is classified as disaster-prone because of the characteristics of the area, namely the coastal area. This vulnerability must be managed in a systematic and institutionalized manner, one of which is through the establishment of a Disaster Resilient Village (Destana). This institutionalization is expected to minimize the negative impact of the disaster so that the recovery time is shortened and economic activity and tourism development can be carried out again as it should. This study aims to examine the vulnerability and readiness of Sungai Kupah Village in facing the threat of disaster. This study uses a mix-methods approach with quantitative methods (surveys) as the main method. There are six variables that are measured, including legislation, planning, institutions, funding, capacity building, and implementation of disaster management. Sungai Kupah Village is a disaster-prone area. These disasters include tidal floods/waves and hurricanes. Sungai Kupah Village must form a Disaster Risk Concern Forum (PRB) and internalize disaster issues to the community. Internalization can be carried out in the form of education, training, outreach and improvement of disaster-resistant infrastructure.

1. PENDAHULUAN

Desa Sungai Kupah adalah salah satu desa yang berada di wilayah Indonesia bagian Tengah. Secara administratif Desa Sungai Kupah berada di Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat. Sungai Kupah adalah desa yang sangat kaya dengan berbagai macam bentuk potensi, baik potensi wisata maupun non wisata (Rahmawati et al., 2021; Yuardani et al., 2021). Kementerian Pariwisata

*Corresponding author.

E-mail addresses: reiki.nauli@fisip.untan.ac.id (Reiki Nauli Harahap)

dan Ekonomi Kreatif mengkategorikan Desa Sungai Kupah sebagai Desa Wisata Berkembang. Beberapa destinasi wisata unggulan Desa Sungai Kupah adalah Mangrove Telok Berdiri, Wisata Kampung Nelayan dan Mercusuar Pemantau Kapal. Desa Sungai Kupah menjadikan potensi alam sebagai ojek wisata sehingga pengembangan destinasi dan atraksi lebih dekat ke arah ecowisata (Andri et al., 2022; Shah et al., 2021). Ekowisata merupakan salah satu bentuk pendekatan local resource based industri; yaitu karakteristik industri pariwisata yang sangat ramah pada penyerapan sumber daya lokal serta sifatnya yang padat karya sehingga cukup efektif untuk menyerap tenaga kerja dan membuka peluang usaha di daerah (Purwita, 2018; Rahmawati et al., 2021). Melihat potensi tersebut tentunya masyarakat harus sadar dan tanggap untuk meningkatkan serta menjaga daerahnya agar terus berkembang menjadi daerah wisata yang lebih berkualitas.

Namun Indonesia adalah supermarket bencana (S. S. Pratiwi et al., 2021; Rinawati & Sukmawati, 2020). Fenomena tersebut terjadi karena kondisi alam Indonesia yang unik, yaitu berada pada subduction zone “jalur lempeng” dan inner zone “jalur gunung berapi”. Bencana adalah peristiwa atau serangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh alam dan/atau non alam maupun manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. Hal serupa juga berlaku bagi masyarakat Kabupaten Kubu Raya Provinsi Kalimantan Barat. Berdasarkan data BPS (2018) terdapat 15 desa rawan banjir, 2 desa rawan gelombang pasang laut, 8 desa rawan angin puyuh/puting beliung/topan, 9 desa rawan kebakaran hutan, dan 10 desa rawan kekeringan di Kabupaten Kubu Raya. Desa Sungai Kupah merupakan salah satu desa di Kabupaten Kubu Raya yang termasuk dalam kategori desa rawan banjir, rawan gelombang pasang laut dan rawan angin puting beliung. Hal tersebut disebabkan letak geografis desa yang berada di pesisir laut natuna dan dibibir sungai kapuas. Berdasarkan data BPBD Kabupaten Kubu Raya (2021) hampir semua pemukiman di beberapa desa terendam banjir dengan ketinggian 20-100 cm dan total masyarakat terdampak adalah 9817 jiwa di Kabupaten Kubu Raya, hal tersebut diperkuat oleh fakta bahwa telah terjadi 8910 kali bencana banjir di Indonesia dari tahun 1815-2018 (Setyawan et al., 2020). Kondisi ini tentu akan sangat berpengaruh terhadap pengembangan wisata yang ada di daerah tersebut. Sehingga dapat dikatakan bahwa masyarakat Indonesia selama ini hidup dalam kerentanan atau kondisi ketidakpastian (Masfuah & Rusilowati, 2011; Melati, 2019). Kerentanan adalah sesuatu yang dapat dikelola sehingga dampak negatif dari kondisi ketidakpastian tersebut dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan.

Kerentanan tersebut harus dikelola secara sistematis dan terlembaga, salah satunya melalui pembentukan Desa Tangguh Bencana (Destana). Pelembagaan tersebut diharapkan dapat meminimalisir dampak negatif dari bencana sehingga waktu pemulihan menjadi lebih singkat dan aktivitas ekonomi serta pengembangan wisata dapat kembali dilakukan sebagaimana mestinya. Destana adalah desa/kelurahan yang memiliki kemampuan mandiri untuk beradaptasi dan menghadapi berbagai acaman bencana, serta memulihkan diri dengan segera dari dampak bencana yang merugikan, jika terkena bencana (Perka BNPB No. 1 Tahun 2012). Konsep Destana menuntut seluruh komponen yang terdapat di dalam desa mulai dari pemerintah desa, masyarakat desa serta forum Peduli Resiko Bencana (PRB) mampu melakukan manajemen bencana untuk memperkecil resiko dari potensi bencana (Buchari, dkk, 2017). Pembentukan Destana pada dasarnya tidak hanya untuk menjaga aset-aset potensi wisata dari ancaman bencana, namun juga untuk memastikan bahwa aktivitas industri pariwisata sudah dilakukan secara bertanggung jawab, baik sosial maupun lingkungannya. Pendekatan Destana menjadi sangat efektif untuk mengontrol aktivitas industri pariwisata yang bertanggung jawab dikarenakan hanya masyarakat lokal (*insiders*) yang memahami dan mengetahui situasi lokal.

Partisipasi masyarakat dalam tatakelola kebencanaan pada dasarnya sudah lama dilakukan, dan praktik tersebut identik dengan konsep manajemen bencana berbasis masyarakat “community based-based disaster management”, karena permasalahan bencana tidak hanya tanggung jawab pemerintah saja akan tetapi juga masyarakat harus secara aktif ikut serta sebagai bentuk partisipatif (Hijri et al., 2020). Partisipasi tersebut dapat diwujudkan dalam bentuk forum/relawan tanggap bencana (Ginting & Wijayanti, 2019; Purwaningtyas, 2021), dengan demikian model desa tangguh bencana dapat berjalan secara stimulus (Christiani & Suwitri, 2021; Oktari, 2019). Di Indonesia pendekatan tersebut muncul pada tahun 2012 dan diaktualisasikan dalam bentuk Desa Tangguh Bencana. Desatana dibentuk bertujuan untuk melindungi masyarakat yang tinggal di kawasan rawan bahaya dari dampak-dampak merugikan bencana, dapat meningkatkan peran serta masyarakat, khususnya kelompok rentan, dalam pengelolaan sumber daya dalam rangka mengurangi risiko bencana, meningkatkan kapasitas kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya dan pemeliharaan kearifan lokal bagi pengurangan risiko bencana, meningkatkan kapasitas pemerintah dalam memberikan dukungan sumber daya dan teknis bagi pengurangan risiko bencana; dan meningkatkan kerjasama antara para pemangku kepentingan dalam PRB, pihak pemerintah daerah, sektor swasta, perguruan tinggi, LSM, organisasi masyarakat dan kelompok-kelompok lainnya yang peduli (Perka BNPB No. 1 Tahun 2012), hal ini menunjukkan bahwa diperlukan

keterlibatan multistakeholders dalam mendukung terwujudnya Desa Tangguh Bencana (Oktari, 2019; Rini et al., 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan Desa Tangguh Bencana dapat meningkatkan pengetahuan warga tentang bagaimana cara menghadapi bencana (D. I. Pratiwi & Meirinawati, 2019; Yuningsih et al., 2017). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa pengembangan desa tangguh bencana layak untuk dikembangkan di daerah-daerah rawan bencana untuk membekali masyarakat pengetahuan tentang bencana dan cara menanggulangnya (Buchari et al., 2017; Purwaningtyas, 2021). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kesiapan Desa Sungai Kupah dalam tata kelola manajemen bencana. Variabel yang diukur diantaranya legislasi, perencanaan, kelembagaan, pendanaan, pengembangan kapasitas, dan penyelenggaraan penanggulangan bencana.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Sungai Kupah, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat. Jenis penelitian ini adalah deskriptif-empiris, yaitu jenis penelitian yang mengungkapkan fenomena dan realitas di lapangan sebagaimana apa adanya. Jenis penelitian tersebut dikenal dengan istilah penelitian studi kasus. Penelitian studi kasus adalah uraian dan penjelasan komprehensif mengenai berbagai aspek individu, kelompok, organisasi/komunitas, program atau situasi sosial, dan penelitian ini fokus pada mengkaji sebuah situasi sosial. Fokus penelitian ini berkaitan dengan pengembangan Desa Tangguh Bencana oleh Desa Sungai Kupah. Penelitian ini menggunakan metode campuran (mix-methods) antara kualitatif dan kuantitatif (survei). Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner (angket) dan indepth-interview.

Sampel ditentukan menggunakan teknik cluster sampling, dan purposive sampling untuk wawancara mendalam. Teknik cluster sampling membagi respon menjadi dua kelompok yaitu rumah tangga (household) dan non-rumah tangga (non-household), sedangkan teknik purposive sampling menggunakan expert sampling sehingga wawancara mendalam akan dilakukan kepada para pihak yang memiliki kapasitas terkait pengembangan destana, khususnya pemerintah desa. Persebaran Responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persebaran Responden Berdasarkan Kriteria

Kriteria 1	Jumlah	Kriteria 2	Jumlah
Household	10	Laki-laki	17
Non-Household	20	Perempuan	13
Total	30	Total	30

Penelitian ini akan mengkaji lima variabel yang diterjemahkan ke dalam enam puluh pertanyaan. Variabel pertama adalah legislasi, sejumlah tiga pertanyaan. Variabel ini menilai sejauh mana proses penyusunan peraturan desa yang mengatur terkait pengurangan resiko dan penanganan bencana di Desa Sungai Kupah. Variabel kedua adalah perencanaan dengan tiga pertanyaan. Variabel ini memaparkan proses penyusunan rencana penanggulangan bencana di kampung/desa/kelurahan; rencana kontijensi untuk menghadapi ancaman bencana tertentu; rencana aksi pengurangan resiko bencana masyarakat/komunitas. Variabel berikutnya adalah kelembagaan, sejumlah dua belas pertanyaan. Variabel ini mengungkap bagaimana pembentukan kelompok/forum penanggulangan bencana di Desa Sungai Kupah yang bersumber dari unsur pemerintah dan masyarakat, tim/kelompok relawan penanggulangan bencana di dusun, RT dan RW, dan pengembangan kerjasama dengan para pemangku kepentingan lainnya (stakeholders) dalam upaya mendorong pengurangan resiko bencana. Variabel keempat adalah pendanaan dengan enam pertanyaan. Variabel ini akan mengungkap rencana alokasi dana untuk penanggulangan bencana bersumber dari APBD/ADD, dana masyarakat dan pelaku usaha lainnya. Variabel kelima adalah pengembangan kapasitas dengan lima belas pertanyaan. Variabel ini akan menjelaskan kebutuhana Desa Sungai Kupah terhadap program-program kebencanaan seperti pendidikan, pelatihan, sosialisasi. Variabel terakhir adalah penyelenggaraan penanggulangan bencana dengan dua puluh empat pertanyaan. Variabel ini akan menjabarkan terkait kegiatan-kegiatan pencegahan kerusakan fisik dan non-fisik, early warning system, serta segala upaya penganggulangan resiko melalui intervensi pembangunan dan program pemulihan, baik yang berbentuk non-struktural maupun struktural-fisik (Perka BNPB No. 1 Tahun 2012).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada bagian hasil, penulis akan memaparkan kondisi atau nilai dari masing-masing variabel (legislasi, perencanaan, kelembagaan, pendanaan, pengembangan kapasitas dan penyelenggaraan penanggulangan bencana) yang diperoleh oleh Desa Sungai Kupah berdasarkan persepsi dari seluruh stakholder (*household* dan *non-householde*).

Legislasi

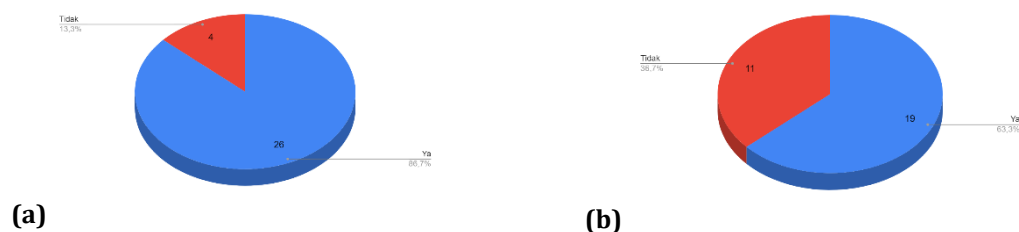
Salah satu aspek yang diulas pada variabel legislasi adalah upaya-upaya desa dalam menyusun sebuah kebijakan terkait aktivitas peduli resiko bencana. Terdapat 23 responden (76.7%) menjawab telah ada upaya desa untuk menyusun kebijakan Peduli Resiko Bencana (PRB). Sejumlah 15 atau 65% dari total 23 responden tersebut mengatakan bahwa penyusunan kebijakan PRB di Desa Sungai Kupah sudah dilakukan secara konsultatif dan melibatkan seluruh pemangku kepentingan. Pelibatan tersebut dibuktikan dengan komitmen pemerintah desa menggandeng para pemangku kepentingan dalam ini rumah zakat untuk memberikan sosialisasi atau persiapan pembentukan relawan bencana di Desa Sungai Kupah. Kebijakan PRB di Desa Sungai Kupah memang belum dilegalkan secara resmi sebagai sebuah Peraturan Desa (Perdes) atau perangkat hukum sejenis, hal tersebut disetujui oleh 73.3% dari 15 responden.

Perencanaan

Variabel perencanaan mengulas terkait upaya awal penyusunan dokumen perencanaan penanggulangan bencana di desa sungai kupah. Terdapat 24 responden (80%) menjawab bahwa tidak ada upaya-upaya awal untuk menyusun dokumen perencanaan penanggulangan bencana seperti Rencana Penanggulangan Bencana, Rencana Aksi PRB atau Rencana Kontinjensi. Sejumlah 4 atau 80% dari total 24 responden tersebut mengatakan bahwa dokumen perencanaan penanggulangan bencana seperti Rencana Penanggulangan Bencana, Rencana Aksi PRB atau Rencana Kontinjensi belum tersusun. Satu responden menyebutkan bahwa dokumen perencanaan penanggulangan bencana seperti Rencana Penanggulangan Bencana dan Rencana Aksi PRB yang tersusun telah dipadukan ke dalam Rencana Pembangunan Desa Sungai Kupah.

Kelembagaan

Upaya awal untuk pembentukan Forum PRB dapat dilihat pada Gambar 1.

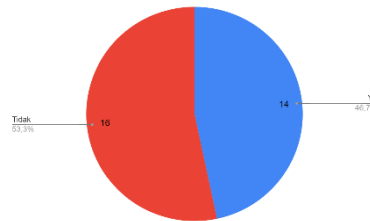


Gambar 1. Digaram (a) Upaya-Upaya Awal untuk Membentuk Forum PRB; (b) Terdapat Upaya Upaya Awal untuk Membentuk Tim Relawan/Siaga PB di Desa Sungai Kupah yang Terutama Akan Terlibat dalam Tanggap Darurat Bencana, PRB dan Pendidikan Kebencanaan

Pada Gambar 1 (a), Variabel kelembagaan diawali dengan pertanyaan terkait upaya awal pembentukan Forum PRB. Terdapat 26 (86.7%) responden menjawab bahwa upaya tersebut telah dilakukan oleh Desa Sungai Kupah. Sejumlah 80.8% atau 21 responden dari 26 responden mengatakan bahwa Forum PRB yang terbentuk telah mempertimbangkan keterlibatan kelompok-kelompok marginal atau rentan salah satunya yaitu perempuan. Dua responden (9.5%) menyebutkan bahwa Forum PRB telah berfungsi aktif dengan program-program pengurangan resiko yang terencana dan diimplementasikan dengan baik. Meskipun demikian, Pemerintah Desa mengakui bahwa Forum PRB (Kelompok yang dibentuk oleh Rumah Zakat) belum bekerja dengan maksimal disebabkan kendala administratif. Saat ini pemerintah desa sedang menyusun Surat Keterangan (SK) bagi Forum PRB serta berbagai kebijakan yang mengatur terkait Forum PRB.

Pada Gambar 1 (b), sejumlah 19 atau 63.3% responden menyebutkan bahwa Pemerintah Desa Sungai Kupah telah berupaya untuk membentuk tim relawan/siaga bencana yang terutama akan terlibat dalam tanggap darurat bencana, PRB dan Pendidikan Kebencanaan. Akan tetapi sebanyak 36.7% (11 responden) mengatakan bahwa tim relawan/siaga bencana belum memiliki kelengkapan personel dan

peralatan yang memadai untuk melaksanakan tugasnya. Terdapat 1 responden (Ani Hidayati) yang mengatakan bahwa pada dasarnya tim relawan/siaga PB Desa Sungai Kupah telah secara rutin melakukan kegiatan-kegiatan pelatihan, praktik simulasi dan gladi respons tanggap darurat bagi para anggotanya dan masyarakat melalui kegiatan-kegiatan yang terencana dan terprogram dengan baik. Tujuan dari pelatihan ini diharapkan dapat menjadi bekal anggota dari tim PRB maupun masyarakat tentang penanggulangan bencana dengan keterampilan dasar yang mereka perlukan untuk menanggapi kebutuhan mendesak masyarakat setelah terjadi bencana, ketika layanan darurat tidak tersedia. Upaya pengurangan risiko bencana oleh masyarakat dapat dilihat pada [Gambar 2](#).

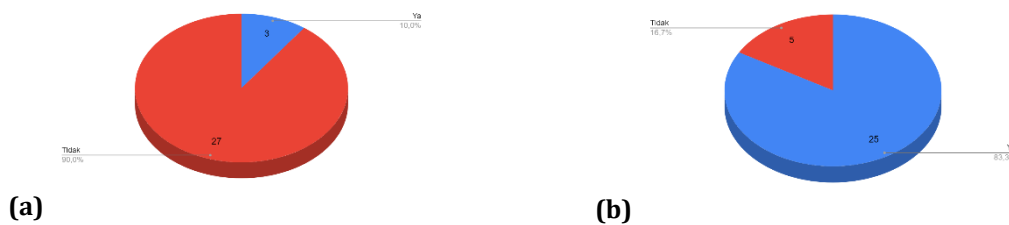


Gambar 2. Digaram Terdapat Upaya Pengurangan Risiko Bencana

Sejumlah 14 (46,7%) responden mengatakan bahwa telah ada pembicaraan untuk menjalin kerjasama dengan desa/kelurahan lain, kecamatan, kabupaten, pihak swasta, organisasi sosial seperti rumah zakat hal tersebut sebagai upaya dalam pengurangan risiko bencana. Namun hanya 28,6% atau 4 responden dari 14 responden menyebutkan bahwa telah ada perjanjian kerjasama yang disepakati bersama lembaga rumah zakat meskipun belum ada Surat Keterangan (SK) dalam perjanjian tersebut, sehingga sampai saat ini belum ada kegiatan-kegiatan pengurangan risiko bencana yang dilakukan dengan cara bekerjasama dengan desa/kelurahan lain, kecamatan, kabupaten, pihak swasta, organisasi sosial, hal ini disetujui oleh 4 responden.

Pendanaan

Upaya-Upaya untuk Mengumpulkan dan Mengalokasikan dana khusus dapat dilihat pada [Gambar 3](#).



Gambar 3. Diagram (a) Terdapat Upaya-Upaya untuk Mengumpulkan dan Mengalokasikan dana Khusus yang Akan Digunakan untuk Upaya Tanggap Darurat; (b) Terdapat Upaya-Upaya untuk Mengalokasikan Anggaran Desa Sungai Kupah untuk Kegiatan-Kegiatan Pengurangan Risiko Bencana

Pada [Gambar 3 \(a\)](#), menjelaskan, Sejumlah 3 responden atau 10,0% mengatakan bahwa telah ada upaya-upaya untuk mengumpulkan dan mengalokasikan dana khusus yang akan digunakan untuk upaya tanggap darurat dan 3 responden tersebut juga mengatakan bahwa belum ada realsiasi dana khusus yang dikumpulkan baik dari masyarakat, kelompok-kelompok di desa, atau pemerintah Desa Sungai Kupah yang dialokasikan untuk tanggap darurat ketika terjadi bencana. Masyarakat hanya saling bergotong royong untuk membantu warga sekitar yang terdampak ketika bencana melanda secara insidental. Pada [Gambar 3 \(b\)](#), Sejumlah 25 atau 83,3% reponden menyatakan bahwa telah ada upaya-upaya untuk mengalokasikan anggaran desa/kelurahan untuk kegiatan-kegiatan pengurangan risiko bencana, seperti pembangunan tanggul sungai, pemecah gelombang, penanaman pohon, pelatihan kebencanaan, penataan pemukiman, dan lain-lain. 14 atau 56,0% responden dari 25 responden menyetujui bahwa telah ada alokasi anggaran desa/kelurahan yang ditetapkan untuk kegiatan-kegiatan pengurangan risiko bencana. Terdapat 8 atau 57,1% responden dari 14 responden tersebut mengatakan sudah ada pengelola dan mekanisme penggunaan anggaran tersebut untuk kegiatan-kegiatan pengurangan risiko bencana.

Pengembangan Kapasitas

Pengembangan kapasitas desa dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram (a) Terdapat Upaya-Upaya bagi Pemerintah Desa Sungai Kupah untuk Melaksanakan/Mengikuti Pelatihan Kebencanaan bagi Aparatnya, dan Menyediakan Perlengkapan dan Peralatan untuk Penanggulangan bencana; (b) Terdapat Upaya-Upaya Awal untuk Memberikan Pengetahuan dan Kemampuan, Kepada Tim Relawan/Siaga Bencana Desa Sungai Kupah

Pada Gambar 4 (a), sejumlah 15 atau 50,0% responden mengatakan telah ada upaya-upaya bagi pemerintah Desa Sungai Kupah untuk melaksanakan/mengikuti pelatihan kebencanaan bagi aparatnya, dan menyediakan perlengkapan dan peralatan, sarana dan pra-sarana, logistik, dan personil untuk penanggulangan bencana namun sangat disayangkan kegiatan tersebut tidak terlaksana secara rutin dan pemerintah Desa Sungai Kupah belum memiliki personil terlatih, perlengkapan dan peralatan, sarana dan pra-sarana, dan logistik untuk melaksanakan upaya pengurangan risiko bencana, operasi tanggap darurat, dan pemulihan paska bencana hal ini disetujui oleh 15 responden tersebut. Pada Gambar 4 (b) menjelaskan, sebanyak 12 atau 40,0% responden mengatakan bahwa telah ada upaya-upaya awal untuk memberikan pengetahuan dan kemampuan, kepada tim relawan/siaga bencana Desa Sungai Kupah tentang analisis risiko, manajemen bencana, kesiapsiagaan, operasi tanggap darurat, dan lain-lain. 9 atau 75,0% responden dari 12 responden menyatakan sudah ada pelatihan-pelatihan yang diberikan kepada tim relawan/siaga bencana desa tentang analisis risiko, manajemen bencana, kesiapsiagaan, operasi tanggap darurat, dan pengurangan risiko bencana. Namun belum ada praktik-praktik evakuasi dan operasi tanggap darurat bencana yang dilakukan oleh tim relawan/siaga bencana Desa Sungai Kupah hal tersebut disetujui oleh 8 atau 88,9% responden dari 12 responden. Dengan adanya upaya tersebut dapat menggerakkan masyarakat untuk lebih waspada dan menyadari mitigasi bahaya yang terjadi. Upaya-upaya yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Diagram (a) Terdapat Upaya-Upaya Memberikan Pengetahuan dan Kemampuan dalam Bentuk Penyuluhan dan Penyebaran Informasi kepada Warga Desa; (b) Terdapat Ada Upaya-Upaya untuk Melibatkan Warga Desa (Selain Aparat Desa Sungai Kupah) dalam Tim Relawan/Siaga Bencana serta Kelompok-Kelompok untuk Tanggap Bencana

Pada Gambar 5 (a) menjelaskan, sejumlah 24 atau 80,0% responden mengatakan telah ada upaya-upaya memberikan pengetahuan dan kemampuan dalam bentuk penyuluhan dan penyebaran informasi, kepada warga desa tentang risiko bencana, tanda-tanda ancaman bencana, upaya penyelamatan diri, evakuasi, dan upaya pengurangan risiko bencana. Terdapat 13 atau 54,2 % responden dari 24 responden mengatakan telah ada pelatihan-pelatihan yang diberikan kepada masyarakat tentang risiko bencana, penyelamatan darurat dan upaya pengurangan risiko bencana. Namun belum ada praktik simulasi rutin untuk evakuasi dan penyelamatan darurat yang dilakukan oleh masyarakat bersama dengan tim relawan dan siaga bencana desa hal ini disetujui oleh 11 atau 84,6 % responden dari 13 responden. Pada Gambar 5 (b), sejumlah 21 atau 70,0% responden mengatakan telah ada upaya-upaya untuk melibatkan warga Desa Sungai Kupah selain aparat desa tersebut dalam tim relawan/siaga bencana serta kelompok-kelompok untuk tanggap bencana. Akan tetapi tidak terdapat lebih dari 30 warga yang menjadi anggota tim

relawan/siaga bencana Desa Sungai Kupah, dan terlibat aktif dalam kegiatan-kegiatan simulasi peringatan dini, evakuasi, dan operasi tanggap darurat hal ini disetujui oleh 21 responden tersebut. Selain itu juga belum terdapat kelompok-kelompok masyarakat, baik di tingkat RT atau RW atau kelompok lainnya, seperti Karang Taruna dan lain-lain yang menyatakan diri sebagai relawan siaga bencana dan melibatkan diri dalam kegiatan-kegiatan simulasi peringatan dini, evakuasi, dan operasi tanggap darurat.

Sejumlah 4 atau 13,3% responden mengatakan bahwa telah ada upaya-upaya untuk melibatkan perempuan dalam tim relawan/siaga bencana serta kelompok-kelompok untuk tanggap bencana, namun tidak lebih dari 15 perempuan yang menjadi anggota tim relawan/siaga bencana desa/kelurahan, dan terlibat aktif dalam kegiatan-kegiatan simulasi peringatan dini, evakuasi, dan operasi tanggap darurat serta tidak adanya kelompok-kelompok perempuan di desa/kelurahan seperti kelompok PKK, dasa wisma, kader posyandu dll, yang menyatakan diri sebagai relawan siaga bencana dan melibatkan diri dalam kegiatan-kegiatan simulasi peringatan dini, evakuasi, dan operasi tanggap darurat.

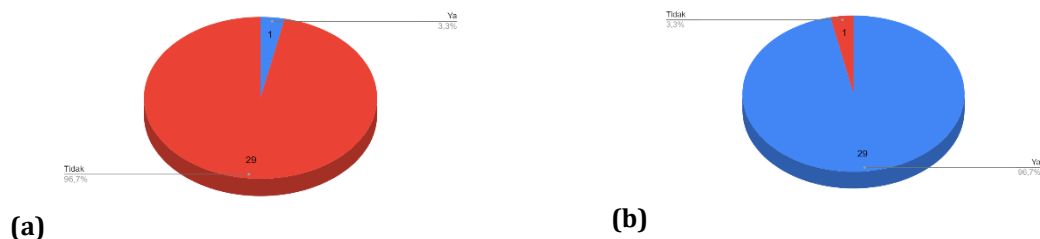
Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

Data penyelenggaraan penanggulangan bencana dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Diagram (a) Upaya-Upaya untuk Pemetaan dan Analisis Ancaman, Kerentanan, dan Kapasitas di Desa Sungai Kupah, (b) Rencana Pembuatan Peta, Jalur Evakuasi, dan Tempat Evakuasi

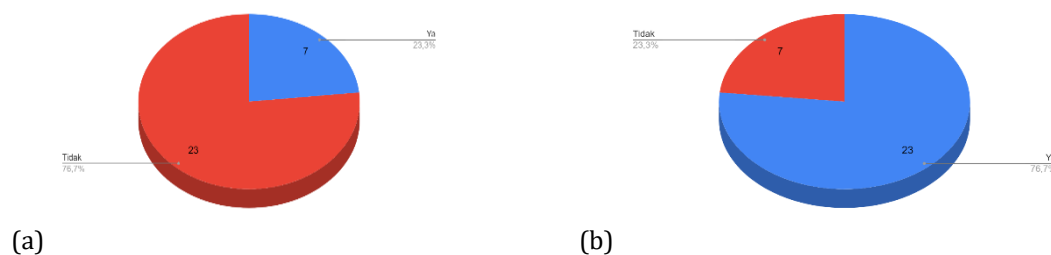
Pada Gambar 6 (a) menjelaskan, sejumlah 10 atau 33,3% responden menyebutkan bahwa Pemerintah Desa Sungai Kupah telah melakukan upaya-upaya pemetaan dan analisis terhadap ancaman bencana serta kerentanan dan kapasitas desa atau kelurahan guna melihat risiko di Desa Sungai Kupah. Tetapi, sebanyak 66,7% (20 responden) mengatakan bahwa di Desa Sungai Kupah, belum memiliki dokumen hasil analisis risiko bencana yang dibangun berdasarkan keterlibatan seluruh elemen masyarakat yang mencakup kelompok rentan seperti orang tua, anak-anak, penyandang cacat, ibu hamil, dan lain-lain. Sedangkan Gambar 6 (b) menjelaskan tentang salah satu variabel penyelenggaraan dan penanggulangan bencana, terdapat 6,7% atau sekitar 2 responden yang mengatakan bahwa di Desa Sungai Kupah sudah terdapat rencana untuk membuat peta dan jalur evakuasi, serta menyediakan tempat evakuasi khusus yang digunakan sebagai tempat pengungsian ketika terjadi bencana. Namun, terdapat juga bahwa sekitar 93,3% atau 28 responden mengatakan bahwa peta dan jalur evakuasi yang belum ditentukan dan belum memiliki perlengkapan dasar seperti P3K, obat-obatan, penerangan darurat dan lain-lain. Terdapat juga sedikit informasi tambahan bahwa apabila terjadi bencana banjir, beberapa warga akan mengungsi dan dievakuasi ke masjid terdekat karena masjid di Sungai Kupah tersebut merupakan bangunan yang memiliki dataran cukup tinggi, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai tempat evakuasi sementara oleh masyarakat yang terkena dampak dari banjir ROB. Selain itu di desa ini juga terdapat bahwa belum adanya kegiatan praktik simulasi atau evakuasi penyelamatan diri yang berbasis masyarakat. Data ini tersedia pada Gambar 7. Hal ini disebabkan karena peta dan jalur evakuasi, personil serta peralatan yang belum mendukung dan memadai.



Gambar 7. Diagram (a) Upaya-Upaya untuk Membangun Sistem Peringatan Dini Berbasis Masyarakat; (b) Rencana Pembangunan Fisik (Mitigasi) untuk Mengurangi Risiko Bencana

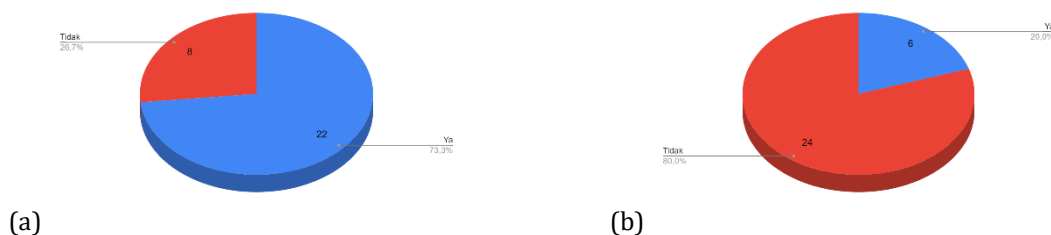
Berdasarkan data di lapangan yang terangkum pada [Gambar 7 \(a\)](#), di Desa Sungai Kupah terdapat 3,3% (1 responden) yaitu Dahlia (Ibu Rumah Tangga) yang merupakan salah satu warga Desa Sungai Kupah dan menyatakan bahwa sudah ada upaya-upaya untuk membangun sistem peringatan dini yang berbasis masyarakat untuk memberikan waktu penyelamatan diri dan aset bagi masyarakat. Upaya ini berbentuk penyampaian informasi melalui sosial media, misalnya grup WhatsApp yang beranggotakan masyarakat Desa Sungai Kupah. Sedangkan 96,7% atau sekitar 29 responden lainnya menyatakan bahwa di Desa Sungai Kupah belum terdapat sistem peringatan dini yang berbasis masyarakat dan belum dilengkapi data atau informasi, peralatan dan personil yang memadai, serta mekanisme penyampaian informasi yang cepat, akurat dan jelas kepada seluruh warga. Oleh karena belum adanya sistem peringatan dini berbasis masyarakat yang lengkap dengan informasi, peralatan dan personil yang memadai, maka praktik simulasi di desa ini juga masih belum dilakukan secara berkala.

Masih dalam variabel penyelenggaraan dan penanggulangan bencana, [Gambar 7 \(b\)](#) menjelaskan, terdapat 96,7% (29 responden) yang menyatakan bahwa sudah terdapat rencana untuk melakukan pembangunan fisik atau mitigasi di Desa Sungai Kupah guna mengurangi risiko bencana di desa yang dilakukan dengan cara memperkuat tanggul sungai. Dari 30 responden, terdapat 1 atau sekitar (3,3%) yang mengatakan bahwa belum ada kegiatan pembangunan fisik (mitigasi) yang dilaksanakan untuk mengurangi risiko bencana di desa atau kelurahan, seperti memperkuat tanggul, pemecah gelombang, bangunan tahan gempa dan lain-lain. Sedangkan 29 responden lainnya memberikan pernyataan bahwa di Desa Sungai Kupah sudah terdapat kegiatan pembangunan fisik (mitigasi) seperti memperkuat tanggul sungai dengan sistem gotong royong. Kegiatan ini juga sudah memiliki mekanisme pengelolaan dan pemeliharaan pembangunan fisik untuk menjamin kelestarian dan berupaya untuk menyebar-luaskannya. Data ini tersedia pada [Gambar 8](#).



Gambar 8. Diagram (a) Rencana Pengembangan Ekonomi untuk Mengurangi Kerentanan Masyarakat; (b) Rencana Memberikan Perlindungan Kesehatan Kepada Kelompok Rentan (Orang Tua, Penyandang Cacat, Anak Kecil, Ibu Hamil)

Pada diagram rencana pengembangan ekonomi untuk mengurangi kerentanan masyarakat sebagaimana ditunjukkan oleh [Gambar 8 \(a\)](#), terdapat 7 responden (23,3%) yang menyebutkan bahwa sudah ada rencana pengembangan ekonomi untuk mengurangi kerentanan masyarakat, baik berupa meningkatkan produksi, memperluas akses pasar, maupun membuat sumber ekonomi lain yang lebih aman dari ancaman bencana. Akan tetapi, sekitar 76,7% atau 23 responden menyatakan belum ada kegiatan-kegiatan berbasis pengembangan ekonomi seperti meningkatkan produksi, memperluas akses pasar, maupun membuat sumber ekonomi lain yang lebih aman dari ancaman bencana guna mengurangi kerentanan masyarakat. Dan sampai saat ini juga, berdasarkan data di lapangan sekitar 2 responden menyatakan bahwa terdapat mekanisme yang menjamin keberlanjutan pengembangan ekonomi dan upaya untuk memperluas pelaku ekonomi sampai pada seluruh warga desa. [Gambar 8 \(b\)](#), menjelaskan tentang rencana perlindungan kepada kelompok rentan seperti orang tua, penyandang cacat, anak kecil, dan ibu hamil sangat perlu untuk diperhatikan. Oleh sebab itu, hal ini dikaji dan pada diagram di atas, dan dapat disimpulkan bahwa sekitar 76,7% atau 23 responden mengatakan bahwa telah ada rencana untuk memberikan perlindungan kesehatan kepada kelompok rentan terhadap dampak yang ditimbulkan bencana. Dan sekitar 23,3% atau 7 orang responden mengatakan bahwa rencana perlindungan kesehatan untuk kelompok rentan, belum memiliki skema program dan santunan sosial dengan sasaran kelompok rentan. Mengenai pengelolaan, mekanisme dan prosedur pelaksanaan program perlindungan kesehatan dan santunan sosial kepada kelompok rentan, dari pemerintah desa masih belum merumuskan dan menyusun kebijakan yang sesuai hal ini dapat dilihat pada [Gambar 9](#).



Gambar 9. Diagram (a) Rencana untuk Pengelolaan Sumber Daya Alam untuk Upaya Pengurangan Risiko Bencana; (b) Upaya-Upaya untuk Melakukan Perlindungan Aset-Aset Produktif Utama Masyarakat Dari Dampak Bencana

Masih dalam variabel penyelenggaraan penanggulangan bencana, pada diagram rencana untuk pengelolaan sumber daya alam untuk upaya pengurangan risiko bencana sebagaimana ditampilkan pada Gambar 9 (a), terdapat 73,3% atau 22 responden yang menyatakan bahwa telah ada rencana untuk pengelolaan sumber daya alam, seperti hutan, sungai, pantai, dan lain-lain sebagai bentuk dari upaya pengurangan risiko bencana. Akan tetapi, sebanyak 8 responden (26,7%) menyatakan belum ada kegiatan-kegiatan pengelolaan sumber daya alam, seperti pengelolaan hutan, sungai dan pantai yang dilaksanakan untuk mengurangi risiko bencana. Berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam, sebanyak 8 responden menyatakan bahwa sudah ada mekanisme untuk menjamin keberlanjutan pengelolaan sumber daya alam untuk mengurangi risiko bencana dalam kurun waktu yang panjang.

Sedangkan Gambar 9 (b) menjelaskan tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana, terdapat 20,0% atau sekitar 6 responden yang menyatakan bahwa terdapat upaya-upaya untuk melakukan perlindungan aset-aset produktif utama masyarakat dari dampak bencana. Akan tetapi sekitar 80,0% atau 24 responden menyatakan belum ada kegiatan yang jelas untuk melakukan perlindungan aset-aset produktif masyarakat berupa asuransi komunitas, gudang bersama, dan lain-lain. Oleh karena belum adanya kegiatan yang berorientasi pada perlindungan aset produktif masyarakat, maka di Desa Sungai Kupah ini juga belum terdapat pengelolaan dan mekanisme yang jelas dalam menjalankan dan memelihara perlindungan aset produktif masyarakat.

Berdasarkan Perka BNPB No. 1 Tahun 2012, terdapat tiga kelompok atau tingkatan ketangguhan suatu wilayah dalam menghadapi bencana. Tingkat terendah adalah Desa/Kelurahan Tangguh Bencana Pratama dengan skor 20-35, tingkat kedua adalah Desa/Kelurahan Tangguh Bencana Madya dengan skor 36-50, dan tingkat tertinggi dengan poin 51-60 adalah desa Tangguh Bencana Utama. Desa/Kelurahan Tangguh Bencana Utama adalah desa yang telah memiliki kebijakan PRB secara legal dikeluarkan dalam bentuk peraturan desa ataupun perangkat hukum setingkat lainnya, telah memiliki dokumen perencanaan PB yang disinergikan dengan RPJMDes dan dirinci ke dalam RKPDes, telah memiliki forum PRB yang berisikan wakil-wakil masyarakat (kelompok perempuan, kelompok rentan, wakil pemerintahan kelurahan/desa) dan berfungsi secara aktif, telah memiliki relawan PB yang secara berkala berpartisipasi dalam aktivitas peningkatan kapasitas, pengetahuan dan pendidikan terkait kebencanaan bagi masyarakat dan para anggota khususnya, telah berupaya secara sistematis untuk melakukan kajian resiko bencana, manajemen resiko bencana dan pengurangan kerentanan akibat bencana bagi kegiatan ekonomi produktif alternatif, selain itu telah berupaya secara sistematis untuk meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan terhadap ancaman bencana.

Desa/Kelurahan Tangguh Bencana Madya adalah wilayah yang telah memiliki kebijakan PRB yang sedang dalam proses pengembangan di tingkat kelurahan ataupun desa, telah memiliki dokumen perencanaan penanggulangan bencana meskipun belum terintegrasi dengan instrumen perencanaan dan dokumen desa seperti RPJMDes, telah memiliki forum PRB yang inklusif terdiri atas perwakilan pemerintah termasuk kelompok perempuan dan kelompok rentan lainnya meskipun belum aktif, telah memiliki tim relawan peduli bencana kelurahan/desa yang terlibat dalam pengembangan kemampuan, kapasitas, pendidikan, pengetahuan kebencanaan bagi masyarakat dan para anggotanya meskipun belum berjalan secara efektif, telah berupaya untuk melakukan kajian resiko bencana, manajemen resiko bencana dan kerentanan termasuk untuk kegiatan-kegiatan ekonomi produktif, telah berupaya untuk meningkatkan kapasitas kesiapan terhadap bencana akan tetapi belum teruji secara berkala dan sistematis.

Desa/Kelurahan Tangguh Bencana Pratama adalah desa yang masih pada tahap upaya tingkatan awal. Beberapa ciri desa tersebut diantaranya; telah berupaya untuk menyusun peraturan PRB di tingkat kelurahan ataupun desa, telah berupaya untuk menyusun dokumen perencanaan penanggulangan bencana, telah berupaya untuk membentuk forum PRB dan memenuhi unsur keterwakilan kelompok-kelompok marginal ataupun kelompok rentan di masyarakat, telah berupaya untuk membentuk tim relawan PB desa,

telah berupaya untuk mengadakan pengkajian ancaman resiko, manajemen risiko dan pengurangan kerentanan.

Desa Sungai Kupah belum termasuk ke dalam salah satu tingkatan desa tangguh bencana sebagaimana telah dijabarkan di atas. Hal yang unik adalah masyarakat (*household*) dan aktor yang memiliki power/kepentingan (*non-household*) memiliki persepsi yang berbeda terhadap tingkat kesiapan desa menghadapi ancaman bencana. Skor tertinggi yang diperoleh dari salah satu responden kriteria *household* adalah 21, dan terendah yaitu 8 dengan rata-rata nilai 13. Skor tertinggi yang didapatkan dari responden *non-household* adalah 30, nilai terendah yaitu 10 dan rata-rata 18. Hanya 9 dari 30 responden yang memberikan nilai persepsi diatas 20. Hal tersebut menandakan sekitar 30% responden menilai Desa Sungai Kupah termasuk ke dalam Desa/Kelurahan Tangguh Bencana Pratama.

Berdasarkan hasil olah data statistik responden kriteria *househol* terdapat empat variabel yang memiliki nilai cukup tinggi (diatas 70%) diantaranya; (1) kelembagaan, (2) pendanaan, (3) pengembangan kapasitas, dan (4) penyelenggaraan penanggulangan bencana. Empat variabel tersebut mencakup beberapa indikator yaitu; (1) Terdapat upaya-upaya awal pembentukan forum PRB di Desa Sungai Kupah, (2) Forum PRB tersebut telah beranggotakan wakil-wakil dari masyarakat dan pemerintah meskipun belum berjalan efektif, (3) Telah ada upaya-upaya untuk mengalokasikan anggaran desa untuk kegiatan-kegiatan pengurangan resiko bencana, hal tersebut direalisasikan dalam bentuk pembuatan tanggul sungai, pemecah gelombang, dan penanaman pohon bakau hutan mangrov, (4) telah ada upaya-upaya untuk memberikan pengetahuan dan kemampuan melalui penyebaran informasi ataupun penyuluhan kepada warga masyarakat tentang ancaman bencana, tanda-tanda kebencanaan dan upaya penyelamatan diri, evakuasi, ataupun pengurangan resiko bencana, (5) Desa Sungai Kupah telah berupaya untuk melakukan pembangunan fisik (mitigasi) dalam rangka mengurangi risiko bencana, (6) dan upaya tersebut telah direalisasikan dalam bentuk pembuatan tanggul sungai sehingga air laut/sungai tidak masuk ke pemukiman masyarakat, (7) masyarakat beranggapan bahwa Desa Sungai Kupah telah berencana untuk memberikan perlindungan kesehatan kepada kelompok-kelompok rentan seperti orang tua- penyandang cacat, anak ekcil dan ibu hamil terhadap ancaman bencana.

Terdapat 11 indikator yang mendapatkan nilai tinggi dan mewakili enam variabel menurut responden kriteria *non-household* diantaranya; Desa Sungai Kupah telah berupaya untuk menyusun kebijakan Peduli Resiko Bencana (PRB) di tingkat desa, terdapat upaya awal untuk membentuk forum Peduli Resiko Bencana (PRB), terdapat upaya awal pembentukan relawan/siaga peduli bencana di Desa Sungai Kupah yang akan terlibat dalam tanggap bencana, Peduli Resiko Bencana (PRB), dan pendidikan kebencanaan, terdapat upaya untuk mengalokasikan anggaran desa yang ditujukan untuk kegiatan-kegiatan pengurangan risiko bencana, salah satunya melalui pendanaan pembangunan tanggul, dan penanaman pohon bakau mnagrove, telah terdapat upaya dari Desa Sungai Kupah untuk memberikan kemampuan dan pengetahuan dalam bentuk penyuluhan ataupun penyebaran informasi kepada warga desa terkait resiko bencana, tanda ancaman bencana, dan mekanisme penyelamatan diri, evakuasi serta upaya pengurangan risiko bencana, Desa Sungai Kupah berupaya untuk melibatkan masyarakat (non-pejabat pemerintah) dalam tim relawan/siaga bencana dan kelompok-kelompok tanggap bencana, telah ada rencana untuk melakukan pembangunan fisik (mitigasi) dalam kaitannya pengurangan resiko bencana di Desa Sungai Kupah, upaya tersebut diaktualisasikan dalam bentuk kegiatan memperkuat tanggul sungai, dan terdapat mekanisme pemeliharaan dan pengelolaan, (10) Pemerintah Desa Sungai Kupah telah berupaya untuk memberikan perlindungan kesehatan kepada kelompok-kelompok rentan seperti orang tua, penyandang cacat, anak kecil, ibu hamil terhadap akibat dari bencana, (11) terdapat upaya/rencana pengelolaan sumber daya alam, seperti sungai dan hutan untuk mengurangi resiko bencana.



Gambar 10. Tanggul Sungai untuk Mencegah Air Pasang/Banjir Masuk ke Desa Sungai Kupah

Berdasarkan penjelasan diatas, terdapat empat indikator yang memiliki nilai persepsi tinggi dari responden *household* dan *non-household*. Keempat indikator tersebut terdapat pada variabel kelembagaan dan variabel penyelenggaraan penanggulangan bencana. Indikator yang pertama adalah upaya-upaya awal Desa Sungai Kupah untuk membentuk forum Peduli resiko Bencana (PRB), indikator kedua adalah rencana untuk melakukan pembangunan fisik mitigasi bencana untuk mengurangi risiko bencana di Desa Sungai kupah yang diaktualisasikan pada indikator ketiga yaitu telah ada pembangunan fisik dalam bentuk tanggul sungai seperti terlihat pada [Gambar 10](#). Indikator keempat adalah rencana untuk memberikan perlindungan kesehatan kepada kelompok-kelompok rentan seperti orang tua, penyandang cacat, anak kecil dan ibu hamil terhadap akibat bencana.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa variable-variabel dalam penelitian ini perlu ditingkatkan dan diperhatikan oleh Desa Sungai Kupah dan para pihak yang akan terlibat. Indikator yang harus dikembangkan diantaranya yaitu, pertama upaya awal untuk menyusun dokumen perencanaan penanggulangan bencana seperti Rencana Penanggulangan Bencana, Rencana Aksi Peduli Resiko Bencana dan Rencana Kontijensi. Hal ini bertujuan agar apa yang akan menjadi program untuk dilaksanaka dapat dibuat dengan perencanaan yang baik dan matang. Kedua, upaya atau mekanisme untuk mengumpulkan dan mengalokasikan dana khusus yang akan digunakan untuk tanggap darurat . Pengumpulan dan pengalokasian dana sangat penting untuk diperhatikan agar kedepannya program tersebut dapat berjalan dengan lancar tanpa hambatan biaya. Ketiga, pelibatan perempuan dalam tim relawan/siaga bencana. Variable ini sangat penting, karena dalam sebuah bencana korban terdiri dari perempuan, laki-laki, anak-anak, para orang tua, hingga bayi. Sehingga keberadaan tim relwan perempuan akan sangat membantu dalam hal penyediaan makanan, mengurus bayi, serta pemberian dukungan moril. Keempat, rencana pembuatan peta dan jalur evakuasi serta tempat evakuasi khusus untuk pengungsian ketika terjadi bencana ([Baskoro & Akbar, 2018](#); [Hardy et al., 2020](#)). Langkah ini harus dilakukan dengan tepat agar dapat membantu dan meminimalisasi korban bencana. Kelima, upaya untuk membangun sistem peringatan dini yang berbasis masyarakat untuk memberikan waktu penyelamatan diri dan aset bagi masyarakat, keenam, rencana pengembangan ekonomi untuk mengurangi kerentanan masyarakat, baik berupa meningkatkan produksi, memperluas akses pasar, maupun membuat sumber ekonomi lain yang lebih aman dari ancaman bencana, dan ketujuh, upaya-upaya untuk melakukan perlindungan aset-aset produktif utama masyarakat dari dampak bencana ([Friska et al., 2021](#); [Pucangan & Rimbawa, 2020](#)).

Pada dasarnya embrio semangat pembentuk desa tangguh bencana di Desa Sungai Kupah sudah mulai muncul dan terbentuk. Saat ini Desa Sungai Kupah membutuhkan iklim atau lingkungan yang mendukung pemerintah desa dan masyarakat desa untuk merealisasikan desa tangguh bencana, minimal menjadi desa tangguh bencana pratama. Iklim atau lingkungan tersebut dapat diwujudkan dalam berbagai macam bentuk misalnya penyusunan dokumen berkaitan dengan kebencanaan, hal tersebut dapat dilakukan dengan menggandeng BNPB (*state*) ataupun akademisi dan praktisi ahli kebencanaan, penyusunan mekanisme anggaran khusus tanggap bencana, dilakukan dengan penetapan anggaran bencana bersumber dari dana desa ataupun dapat melibatkan pihak eksternal seperti LSM/NGO dan pelaku usaha ([Dewangajati & Djamaluddin, 2020](#); [Zainal et al., 2020](#)). Pelibatan perempuan dalam forum PRB atau relawan bencana, langkah tersebut dapat dilakukan dengan merekrut secara langsung keterwakilan perempuan dari masyarakat atau dengan pelibatan kelompok-kelompok masyarakat yang memiliki anggota berbasis perempuan, salah satunya Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) ([Pratama, 2020](#); [Yuliawan & Bekti, 2021](#)). Untuk pembangunan infrastruktur pendukung peringatan dini bencana (*early warning system*) dan peta jalur evakuasi, hal tersebut dapat direalisasikan melalui mekanisme kerjasama kolaboratif dengan pihak eksternal khususnya pelaku usaha melalui pendanaan tanggung jawab sosial, pengembangan ekonomi berbasis tahan bencana, hal tersebut dapat dilakukan dengan menggandeng Kelompo Sadar Wisata (POKDARWIS). Dan mekanisme perlindungan aset-aset produktif masyarakat dari dampak bencana, hal tersebut dapat diwujudkan melalui pembangunan infrastruktur tahan (anti) bencana, atau merancang mekanisme asuransi bagi para pelaku usaha melalui skema retribusi (iuran) wajib ([Muhammad & Widiyanto, 2020](#); [Munir & Hasyim, 2021](#)).

Pengembangan desa tangguh bencana akan membawa banyak manfaat bagi wilayah-wilayah yang rawan terjadinya bencana. Destana (Desa Tangguh Bencana) dilakukan sebagai upaya untuk mewujudkan masyarakat tidak hanya siap tapi tangguh dalam menghadapi bencana. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan Desa Tangguh Bencana dapat meningkatkan pengetahuan warga tentang bagaimana cara menghadapi bencana ([D. I. Pratiwi & Meirinawati, 2019](#); [Yuningsih et al., 2017](#)). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa pengembangan desa tangguh bencana layak untuk dikembangkan di daerah-daerah rawan bencana untuk membekali masyarakat pengetahuan tentang bencana dan cara menanggulangnya ([Buchari et al., 2017](#); [Purwaningtyas, 2021](#)). Sehingga diharapkan kedepannya

pengembangan desa tangguh bencana (Destana) terus dilaksanakan guna memberikan masyarakat pengetahuan tentang cara menghadapi bencana.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Desa Sungai Kupah belum termasuk desa tangguh bencana. Para pihak seperti masyarakat (*household*) dan pemerintah/aktor yang memiliki kekuatan dan kepentingan (*non-household*) sama-sama sepakat memberikan persepsi nilai rendah terhadap upaya-upaya Desa Sungai Kupah menghadapi ancaman bencana. Terdapat beberapa aspek yang harus dipertahankan diantaranya upaya pembentukan Forum Peduli Resiko Bencana (kelembagaan), dan mekanisme perawatan infrastruktur pendukung mitigasi bencana, salah satunya tanggul.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Andri, Harahap, R. P., Aprizkiyandari, S., & M, L. A. (2022). Pendampingan Pembuatan Profil Kawasan Ekowisata Mangrove Telok Berdiri, Desa Sungai Kupah, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPKMN)*, 3(2). <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v3i2.382>.
- Baskoro, F. R., & Akbar, R. (2018). Mengevaluasi Sistem Pengukuran Kinerja di Instansi Publik: Studi pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah. *JATI: Jurnal AKuntansi Terapan Indonesia*, 1(2). <https://doi.org/10.18196/jati.010206>.
- 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 Dan Pelayanan Publik*, 3(1). <https://doi.org/10.31947/jakpp.v3i1.4729>.
- Christiani, C., & Suwitri, S. (2021). Implementation Of Desa Tangguh Bencana Policy In Magelang Regency. *Management And Entrepreneurship: Trends Of Development*, 2(16). <https://doi.org/10.26661/2522-1566/2021-1/16-02>.
- Dewanggajati, A., & Djamaluddin, S. (2020). Pengaruh Lembaga Pendidikan dan Penanggulangan Bencana Daerah terhadap Partisipasi Pelatihan Bencana Rumah Tangga. *JMSP (Jurnal Manajemen Dan Supervisi Pendidikan)*, 5(1). <https://doi.org/10.17977/um025v5i12020p303>.
- Friska, Kusdarini, & Putera, R. E. (2021). Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tanah Longsor Melalui Implementasi Program Pengembangan Desa Tangguh Bencana di Kota Sawahlunto. *Journal of Indonesian Public Administration and Governance Studies (JIPAGS)*, 5(2), 124–140. <https://doi.org/10.31506/jipags.v5i2.9498>.
- Ginting, A. H., & Wijayanti, T. D. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Desa Tangguh Bencana di Kabupaten Kutai Kartanegara. *TRANSFORMASI (Jurnal Manajemen Pemerintahan)*, 11(2). <https://doi.org/10.33701/jtp.v11i2.695>.
- Hardy, F. R., Pulungan, R. M., & Permatasari, P. (2020). Inovasi Berbasis Masyarakat Desa Tangguh Bencana (Destana). *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2). <https://doi.org/10.33830/diseminasiabdimas.v2i2.1037>.
- 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). <https://doi.org/10.37680/amalee.v1i01.131>.
- Masfuah, S., & Rusilowati, A. (2011). Pembelajaran Kebencanaan Alam Dengan Model Bertukar Pasangan Bervisi Sets Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Pembelajaran Kebencanaan Alam Dengan Model Bertukar Pasangan Bervisi Sets Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*, 7(2), 115–120. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v7i2.1083>.
- Melati, D. N. (2019). Disrupsi Teknologi Melalui Big Data Citra Satelit Dalam Pengurangan Risiko Bencana : Peluang Dan Tantangan. *J. Sains Dan Teknol. Mitigasi Bencana*, 14(2).
- Muhammad, & Widiyanto, S. (2020). Aset Sosial Pengembangan Pariwisata Perdesaan Tangguh Bencana Berkelanjutan. *Prosiding PKM-CSR Peran Perguruan Tinggi Dan Dunia Usaha Dalam Pemberdayaan Masyarakat Untuk Menyongsong Tatanan Kehidupan Baru*. <https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v3i0.962>.
- Munir, Z., & Hasyim, F. (2021). Pencegahan Dampak Bencana Dengan Mitigasi Melalui Pemetaan Kebencanaan Berbasis GIS. *Citra Delima : Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung*, 4(2). <https://doi.org/10.33862/citradelima.v4i2.128>.
- Oktari, R. S. (2019). Peningkatan Kapasitas Desa Tangguh Bencana. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.22146/jpkm.29960>.
- Pratama, F. B. Y. (2020). Pengaruh Organizational Constraints dan Kepribadian Terhadap Work

- Engagement Pada Relawan. *INSAN Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.20473/jpkm.V5I12020.1-12>.
- Pratiwi, D. I., & Meirinawati. (2019). Partisipasi Masyarakat dalam Program Desa Tangguh Bencana (Destana) di Desa Pilangsari Kabupaten Bojonegoro. *Publika*, 7(7).
- Pratiwi, S. S., Rozakiyah, D. S., Apriadi, D. W., & Anzari, P. P. (2021). Upaya Peningkatan Kesadaran terhadap Bencana Letusan Gunung Kelud di Desa Batuaji, Kabupaten Kediri. *E-Dimas (Educations-Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 12(2). <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v12i2.6399>.
- Pucangan, I. P. W. W., & Rimbawa, W. (2020). Evaluasi Pengembangan Kapasitas Masyarakat Sebagai Desa Tangguh Bencana Di Desa Lebih, Gianyar, Bali. *Pranatacara Bhumandala: Jurnal Riset Planologi*, 1(1). https://doi.org/10.32795/pranatacara_bhumandala.v1i1.702.
- Purwaningtyas, K. (2021). Evaluasi Desa Tangguh Bencana dalam Perspektif Formatif dan Reflektif Ketangguhan Masyarakat. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 9(1). <https://doi.org/10.37064/jpm.v9i1.8872>.
- Purwita, P. U. (2018). Pengembangan Potensi Pantai Lovina Sebagai Ekowisata Pesisir Di Desa Kalibukbuk, Kabupaten Buleleng, Bali. *Jurnal Destinasi Pariwisata*, 6(1).
- Rahmawati, Kartikawati, S. M., & Latifah, S. (2021). Perencanaan Interpretasi Pengembangan Ekowisata Mangrove di Desa Sungai Kupah Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*, 9(3), 440–456. <https://doi.org/10.26418/jhl.v9i3.43816>.
- Rinawati, R., & Sukmawati, A. M. (2020). Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Di Desa Kembang Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan. *Jurnal Tata Kota Dan Daerah*, 12(1). <https://doi.org/10.21776/ub.takoda.2020.012.01.2>.
- Rini, R. S., Yuniarti, P., & Wianti, W. (2021). Pemantauan Dan Evaluasi Kegiatan Pemberdayaan Dan Pengembangan Ketangguhan Masyarakat Desa Tangguh Bencana Di Provinsi Riau. *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION: Economic, Accounting, Management, & Business*, 4(3), 588–597. <https://doi.org/10.37481/sjr.v4i3.339>.
- Setyawan, A., Suseno, J. E., Winesthi, R. D., & Otaviana, S. A. (2020). Peringatan Dini Tanah Longsor Berdasarkan Kelembaban Tanah Secara Jarak Jauh Menggunakan Sensor FC-28 dan Node MCU. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 242–246. <https://doi.org/10.14710/jil.18.2.242-246>.
- Shah, M. D., Kushadiwijayanto, A. A., & Nurrahman, Y. A. (2021). Struktur Pola Vegetasi Mangrove di Desa Sungai Kupah Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 4(1), 56–63. <https://doi.org/10.26418/lkuntan.v4i1.44900>.
- Yuardani, A. M., Heriyanto, Qadri, U., Rinaldi, H., Wana, D., Tandra, R., Sulaiman, & Prestoroika, E. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Pendampingan untuk Pengembangan Pariwisata pada Desa Sungai Kupah. *Jurnal Abdidas*, 2(2). <https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i2.239>.
- Yuliawan, D., & Bekti, R. A. (2021). Pengaruh kejelasan positif dan sikap dengan rasa komunitas relawan olahraga dalam Peparda Yogyakarta 2019. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1). <https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i1.9546>.
- Yuningsih, A., Kurniawan, & Setiadi, A. (2017). Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan Penduduk di Wilayah Resiko Tinggi Tanah Longsor terhadap Upaya Pengembangan Program Desa Tangguh Bencana. *Jurnal Medika Cendikian*, 4(2). <https://doi.org/https://jurnalskhg.ac.id/index.php/medika/article/view/66>.
- Zainal, M., Yanis, M., Marwan, & Muksin. (2020). Pengurangan Resiko Bencana Berbasis Komunitas Melalui Pembentukan Desa Tangguh Bencana di Kabupaten Pidie Jaya Nanggroe Aceh Darussalam. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/10.52166/engagement.v4i1.106>.