

## PERBANDINGAN NILAI KETANGGUHAN DESA PESISIR ATAS RISIKO TSUNAMI DAN FAKTOR PERUBAHAN NILAI KETANGGUHAN: STUDI ATAS DESA PARANGTRITIS DAN DESA TIRTOHARGO, KABUPATEN BANTUL

Yugyasmono, Gandar Mahojwala\*, Eko Teguh Paripurno, Purbudi Wahyuni

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, Indonesia

\*E-mail: mahojwala.psmb@upnyk.ac.id

Diterima: 22/08/2023

Direvisi: 31/08/2023

Dipublikasikan: 30/10/2023

### ABSTRACT

*A well-prepared abstract enables the reader to identify the basic content of a document quickly and The southern coast of Java Island is a tsunami-prone area, and this condition has encouraged resilience assessment efforts carried out since 2019 by BNPB to test the resilience of villages, specifically in the event of a tsunami disaster. Like other areas on the southern coast of Java Island, Bantul Regency is at high risk, as are Parangtritis Village and Tirtohargo Village. These two villages were purposively chosen for comparison because both villages have the same high level of risk. This research aims to compare the resilience values of the two villages based on assessments in 2019 and 2020 using the Village/District Disaster Resilience Assessment tool, as well as qualitatively exploring the factors that influence the resilience values and changes in the resilience values of the two villages. This study uses a qualitative method. Comparison of resilience values is presented with narratives and comparison tables based on existing components, and exploration is explored through in-depth interviews with parties who help build resilience in the village. The results show that comparing values decreased the resilience value in Parangtritis Village from the Main Resilient Village category to the Middle Resilient Village. At the same time, there was an increase in Tirtohargo Village from the Middle Resilient Village category to the Main Resilient Village. Toughness, which is both above average, is influenced by experiences and lessons learned from the 2006 Earthquake, the strong values of cooperation and independence, community initiatives through the Village DRR Forum, the role of village government, support from regional and central governments, contributions from non-government organizations, and the availability of village budgets. This research notes that enforcing assessment procedures and understanding assessment for facilitators and participants also influence the resulting value changes.*

**Keywords:** Bantul; Disaster Risk; South Coast of Java; Tsunami; Village Resilience Assessment

### ABSTRAK

*Pesisir selatan Pulau Jawa merupakan wilayah rawan tsunami, kondisi ini mendorong upaya penilaian ketangguhan yang dilakukan sejak 2019 oleh BNPB untuk menguji ketangguhan desa secara khusus pada bencana tsunami. Sebagaimana wilayah lain di pesisir selatan Pulau Jawa, Kabupaten Bantul memiliki risiko tinggi, begitu pula Desa Parangtritis dan Desa Tirtohargo. Kedua desa ini secara purposif dipilih untuk perbandingan dikarenakan kedua desa ini memiliki tingkat risiko yang sama tingginya. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan nilai ketangguhan kedua desa berdasarkan penilaian pada tahun 2019 dan 2020 yang menggunakan perangkat Penilaian Ketangguhan Bencana Desa/Kelurahan, serta mengeksplorasi secara kualitatif faktor-faktor yang mempengaruhi nilai ketangguhan dan perubahannya atas nilai ketangguhan kedua desa tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Perbandingan nilai ketangguhan disajikan dengan naratif dan tabel perbandingan berdasarkan komponen-komponen yang ada, dan eksplorasi digali melalui wawancara mendalam atas pihak-pihak yang turut membangun ketangguhan di desa. Hasil menunjukkan bahwa dalam perbandingan nilai, terjadi penurunan nilai ketangguhan di Desa Parangtritis dari kategori Desa Tangguh Utama menjadi Desa Tangguh Madya, sedangkan terjadi kenaikan pada Desa Tirtohargo dari kategori Desa Tangguh Madya menjadi Desa Tangguh Utama. Ketangguhan yang keduanya di atas rata-rata tersebut dipengaruhi oleh; pengalaman dan pembelajaran peristiwa Gempa*

2006, kuatnya nilai gotong royong dan kemandirian, inisiatif masyarakat melalui Forum PRB Desa, peran pemerintah desa, dukungan pemerintah daerah maupun pusat, kontribusi organisasi-organisasi non pemerintah, dan ketersediaan anggaran desa. Penelitian ini mencatat bahwa penegakan prosedur penilaian dan pemahaman penilaian untuk fasilitator dan peserta juga mempengaruhi perubahan nilai yang dihasilkan.

**Kata Kunci:** Bantul; Penilaian Ketangguhan Desa; Pesisir Selatan Jawa; Risiko Bencana; Tsunami

## A. PENDAHULUAN

Kabupaten Bantul memiliki kerawanan bencana gempabumi dan tsunami yang disebabkan oleh letak geografis yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Desa Parangtritis dan Desa Tirtohargo yang berbatasan dengan pantai memiliki risiko bencana tsunami yang tinggi. Kejadian tsunami 2006 dengan gelombang setinggi tiga meter mengakibatkan tiga orang meninggal dan tiga orang luka-luka (BMKG, 2019). Selain tsunami, terdapat bahaya lain di pesisir Kabupaten Bantul yaitu gelombang tinggi dan akresi erosi pantai (Widianto & Damen, 2014). Parangtritis memiliki kejadian tsunami di masa lalu pada tahun 1840 dan tahun 1859, dan dikarenakan jaraknya yang dekat dengan ke zona penunjaman dan sejarah gempa maka tsunami diperkirakan dapat terjadi dalam selang waktu antara 30 sampai 50 tahun atau bahkan 200 sampai 300 tahun (Handoyo et al., 2017; Saputra et al., 2014).

Bantul juga dalam ancaman sesar East Java Megathrust, dengan panjang 440 km dengan lebar 200 km, dengan skenario 8.9 magnitude max. Dalam ancaman sesar ini, Bantul dalam skenario rusak sedang dengan skala MMI VI-VII, dengan Skala Dampak 5. Sesar Opak memberikan ancaman yang lebih dekat dengan panjang 20 km yang berada di Sungai Opak, dengan skenario 6.6 magnitude max. Dalam ancaman sesar ini, Bantul dalam skenario rusak sedang berpotensi kerusakan berat, dengan skala MMI VII-VIII, dengan Skala Dampak 6 (BMKG, 2021).

Potensi kerawanan pada pesisir Kabupaten Bantul yang cukup tinggi akan bencana gelombang tsunami dengan tinggi >5,51 meter (Setyadi et al., 2015). Oktopura et al. (2011) mengestimasi kerusakan pesisir Bantul seluas 1497.7 ha pada skenario tsunami 10 meter dan 565.5 ha pada skenario tsunami 5 meter, yang kedua skenario tersebut berdampak luas pada kerusakan pemukiman masyarakat, fasilitas publik, dan pusat pariwisata (Donny et al., 2012). Hartoko et al. (2016) meneliti modeling gelombang tsunami pada pesisir Serang, Bantul dan Banyuwangi dicirikan dengan tinggi gelombang hingga delapan meter dengan rata-rata jeda waktu 30 menit. Frekuensi kejadian gempabumi yang memicu tsunami relatif tidak sering jika dibandingkan dengan bencana hidrometeorologis, namun akibat dan dampak kerusakan dan kerugian yang ditimbulkan akan sangat besar (BNPB, 2014).

Selain ancaman bencana, kondisi geografis dan kondisi pesisir memiliki potensi pengembangan wilayah cukup besar, terutama pengembangan pariwisata (Peraturan Daerah Kabupaten Bantul No. 6, 2021). Selain itu, potensi pengelolaan hasil laut, pengelolaan kawasan strategis lingkungan hidup, dan pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian (Kecamatan Kretek, 2016). Hal ini didukung aksesibilitas yang sangat baik untuk berbagai kegiatan ekonomi, seperti transportasi, industri, permukiman dan pariwisata (Asyiaawat & Rustijarno, 2007). Di urusan mendukung program pengurangan risiko bencana, Kabupaten Bantul dianggap paling baik jika dibandingkan dengan daerah di pesisir jawa yang lain dikarenakan adanya dukungan kemauan politik yang kuat dari daerah (Spahn et al., 2010).

Penelitian ini menjadi penting dikarenakan keterbatasan penelitian terkait dengan Penilaian Ketangguhan Bencana Desa/Kelurahan (PKD), terutama terkait faktor nilai ketangguhan. Penelitian terkait PKD. Hal ini direfleksikan dari fungsi vital dari desa pesisir di Bantul yang memiliki manfaat, dan juga risiko yang membayangi. Langkah pengurangan risiko perlu dilakukan di daerah vital berdasarkan PKD. Sehingga, ketangguhan masyarakat harus dinilai untuk melihat bagaimana kondisi di wilayah tersebut. Faktor-faktor sebagai dasar dari PKD perlu diketahui, sehingga tujuan alat ini dalam presisinya dapat diketahui kesenjangannya. Dalam mencari faktor tersebut, wawancara dilakukan terhadap pihak-pihak yang berkaitan dengan ketangguhan desa. Penelitian ini memberikan gambaran utuh atas faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan nilai, baik secara teknis penilaian maupun kapasitas masyarakat secara nyata.

## **B. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode kualitatif. Menurut Mantra, metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Moleong, 2005). Metode ini berusaha menangkap berbagai pendapat, baik dari individu, kelompok, masyarakat, dan/atau organisasi secara menyeluruh, rinci, dalam, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Sukidin & Basrowi, 2002). Peneliti melakukan delapan sesi wawancara dengan menentukan responden secara *respondent-driven* sehingga responden turut memfasilitasi ditemukannya calon responden. Wawancara ini bertujuan untuk menganalisis faktor pendorong nilai ketangguhan Desa Parangtritis, baik berdasarkan kapasitas yang dimiliki, intervensi dari pihak lain, ataupun faktor teknis penilaian. Desa Parangtritis secara purposif dipilih untuk mengkaji faktor-faktor tersebut Eksplorasi faktor

ini dilakukan secara kualitatif dengan pembahasan berdasarkan komponen yang sesuai pada perangkat PKD, dan dilakukan pengelompokan berdasarkan faktor penting dalam persepsi responden. Penelitian ini dimulai dengan melakukan analisis perbandingan nilai pada dokumen hasil PKD Desa Parangtritis dan Desa Tirtohargo. Kedua desa ini dipilih dikarenakan keduanya representatif atas bahaya tsunami sebagaimana berada di zona rawan tsunami.

**Tabel 1.** Responden Wawancara

Perwakilan/Jabatan	Jumlah Responden
Sekretaris Desa Parangtritis	1
Ketua Forum Pengurangan Risiko Bencana Desa Parangtritis	1
Fasilitator Destana	1
Fasilitator PKD 2019	3
Fasilitator PKD 2020	2
Praktisi Non Pemerintah	1
Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bantul	1

Perangkat PKD disusun atas kerjasama BNPB, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Desa, dan Badan Standardisasi Nasional. Perangkat PKD merupakan perangkat hitung ketangguhan desa dalam menghadapi risiko bencana (BNPB, 2023). Nilai ketangguhan diukur berdasarkan komponen-komponen dan indikator-indikator yang dikembangkan berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 8357:2017, tentang Desa dan Kelurahan Tangguh Bencana. Berdasarkan pengukur tersebut maka ukuran Ketangguhan desa ditetapkan, yang dibagi dalam tiga tingkat ketangguhan, yaitu Pratama (< 58,33), Madya (58,33 - 83,33), dan Utama (> 83,33) (Badan Standardisasi Nasional, 2017).

**Tabel 2.** Empat Pertanyaan Berjenjang dan Fungsinya pada Penilaian Ketangguhan Desa

Pertanyaan	Fungsi
Pertanyaan I	Mengukur keberadaan atau ketersediaan indikator.
Pertanyaan II	Mengukur keberfungsian
Pertanyaan III	Mengukur proses evaluasi dan refleksi
Pertanyaan IV	Mengukur upaya pengembangan, diseminasi, dan advokasi.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Perbandingan Nilai Ketangguhan Desa Parangtritis dan Desa Tirtohargo

Desa Parangtritis dan Desa Tirtohargo telah dinilai ketangguhannya menggunakan perangkat PKD sejumlah dua kali, yaitu di tahun 2019 dan 2020. Penilaian di tahun 2019 dilakukan sebagai rangkaian kegiatan Ekspedisi Destana Tsunami (EDT) 2019 yang diselenggarakan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana di lima provinsi, 24 kabupaten dengan melibatkan 446 desa di sepanjang pesisir selatan Jawa. Penilaian di

tahun 2020 dilaksanakan oleh BPBD Provinsi D.I.Yogyakarta dengan Pusat Studi Manajemen Bencana UPN Veteran Yogyakarta untuk penyediaan informasi ketangguhan desa di Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan penilaian ini dilaksanakan di 392 desa dan 46 Kelurahan atau di seluruh desa, termasuk Desa Parangtritis dan Desa Tirtohargo.

Berdasarkan hasil penilaian di tahun 2019 dan tahun 2020, indeks dan tingkat ketangguhan bencana di Desa Parangtritis dan Desa Tirtohargo mengalami perubahan. Desa Parangtritis mengalami penurunan nilai indeks sebesar 18,19, dari 94,60 di tahun 2019 menjadi 76,41 di tahun 2020. Kondisi tersebut berbeda dengan Desa Tirtohargo, yang indeks dan tingkat ketangguhannya meningkat. Nilai indeks Desa Tirtohargo meningkat sebesar 26,04, dari 59,32 di tahun 2019 menjadi 85,36 di tahun 2020.

**Tabel 3.** Perbandingan Nilai berdasarkan Penilaian 2019 dan 2020

Komponen	Desa Parangtritis			Desa Tirtohargo		
	2019	2020	Perubahan	2019	2020	Perubahan
Kualitas dan Akses Layanan Dasar	1,00	0,93	-0,07	0,60	0,92	0,32
Dasar Sistem Penanggulangan Bencana	0,96	0,58	-0,38	0,73	0,77	0,04
Pengelolaan Risiko Bencana	1,00	0,65	-0,35	0,44	1,00	0,56
Kesiapsiagaan Darurat	0,95	1,00	0,05	0,73	0,87	0,14
Kesiapsiagaan Pemulihan	0,44	0,20	-0,24	0,32	0,20	-0,12
Indeks Ketangguhan	94,60	76,41	-18,19	59,32	85,36	26,04
Tingkat Ketangguhan	UTAMA	MADYA	1 Tingkat	UTAMA	MADYA	1 Tingkat

## 2. Faktor Perubahan Nilai Ketangguhan Masyarakat: Pembelajaran Ketangguhan Bencana dari Desa Parangtritis

### a. Komponen 1. Layanan Dasar

Secara faktual, layanan dasar selama 2019 hingga 2020 tidak mengalami perubahan. Pada komponen layanan dasar, responden menekankan bahwa keberlanjutan penganggaran program layanan dasar menjadi faktor penting untuk meningkatkan nilai layanan dasar.

#### 1) Keberlanjutan Penganggaran Program Layanan Dasar

Sebagaimana layanan dasar telah dengan baik dipenuhi pada Desa Parangtritis, ketersediaan Dana Desa juga cukup untuk mempengaruhi upaya

membangun ketangguhan di desa. Sekretaris Desa Parangtritis, Wursidi, juga menyampaikan bahwa dana desa telah menjadi salah satu sumber anggaran untuk mendukung kegiatan-kegiatan kebencanaan di Desa Parangtritis, juga sektor lain seperti ekonomi, pendidikan dan infrastruktur. Untuk pengukuran hasil dan upaya pengembangan belum dilakukan.

## **b. Komponen 2. Dasar Sistem Penanggulangan Bencana**

Secara faktual, dasar sistem penanggulangan bencana selama 2019 hingga 2020 tidak mengalami perubahan. Pada komponen dasar sistem penanggulangan bencana, responden menekankan bahwa perencanaan penanggulangan bencana berbasis kajian, peran aktif Forum PRB Desa dalam advokasi penanggulangan bencana, kolaborasi multipihak, pengalaman respon bencana gempa bumi 2006, dan penganggaran penanggulangan bencana menjadi faktor penting.

### **1) Perencanaan Penanggulangan Bencana Berbasis Kajian**

Desa Parangtritis juga telah menyusun dokumen kajian risiko bencana. Pengkajian tersebut difasilitasi oleh program Destana BNPB. Menurut Suroso, selaku Ketua FPRB Parangtritis, perkembangan desa saat ini perlu dilakukan review atas dokumen atau dilakukan pemutakhiran. Keterlibatan Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ) juga membuat perencanaan penanggulangan bencana dan kebijakan di desa ini menjadi lebih maju. Kajian risiko bencana dan pengetahuan masyarakat menjadi dasar perencanaan di desa, dengan hasil sistem peringatan dini tsunami, peningkatan kapasitas masyarakat, peta dasar bahaya tsunami, rencana evakuasi, peta evakuasi, dan rambu evakuasi. Hingga penelitian ini dilakukan, dokumen tersebut masih digunakan sebagai salah satu perangkat kesiapsiagaan di Desa Parangtritis. Hasil ini saling terkonfirmasi dengan penelitian yang dilakukan oleh Julian Dwi Saptadi, bahwa kelengkapan perangkat peringatan dini dan rambu di kawasan parangtritis dalam kondisi yang cukup baik dan memenuhi standar BNPB sesuai Buku Pedoman Rambu Evakuasi Tsunami BNPB dan berkontribusi positif dengan ketangguhan masyarakat (Saptadi et al., 2022). Pengetahuan atas tsunami ini diimplementasikan pada pemahaman di masyarakat usia muda, termasuk terinternalisasi dalam sekolah dasar (Pranajati, 2022).

## **2) Peran Aktif Forum PRB Desa dalam Advokasi Penanggulangan Bencana**

BPBD Kabupaten Bantul juga memfasilitasi dan mendorong terbangunnya komunikasi, koordinasi, dan kerjasama antar Forum PRB. BPBD Kabupaten Bantul juga mengalokasikan anggaran untuk pendampingan. Hal ini diperuntukkan untuk memfasilitasi kegiatan yang tidak dapat dianggarkan dari dana desa. Pemerintah Desa Parangtritis memiliki peranan besar dalam upaya peningkatan ketangguhan masyarakat. Forum PRB Desa diberikan peran penting di setiap fase penanggulangan bencana, mulai dari pra bencana, tanggap darurat hingga pasca bencana. Pemerintah Desa melibatkan Forum PRB Desa dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan desa maupun dalam kegiatan pengurangan risiko bencana. Dalam situasi darurat, Forum PRB Desa berperan dalam respon darurat dan pengelolaan relawan desa. Salah satu pembelajaran respon bencana adalah penanganan Pandemi Covid-19 di Desa Parangtritis dimana Forum PRB Desa menjadi ujung tombak penanganan dan pencegahan Covid-19. Dalam pemulihan pascabencana, Forum PRB juga terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan program kegiatan. Forum PRB ini telah didirikan dan telah melakukan kegiatan sejak tahun 2011, berdasarkan inisiasi BPBD Kabupaten Bantul, yang dibentuk tidak hanya fokus pada bahaya tsunami, tetapi juga longsor dan banjir (Rahmawati Hizbaron et al., 2017).

## **3) Kolaborasi Multipihak**

Selain keterlibatan BPBD Kabupaten Bantul dalam mendorong ketangguhan melalui program Desa Tangguh Bencana, peran organisasi non pemerintah juga berperan penting dalam mendukung dan memfasilitasi upaya membangun ketangguhan masyarakat. Pengembangan ketangguhan masyarakat, melalui program Destana, di wilayah Bantul juga dilaksanakan oleh para pihak, seperti BPBD Provinsi DIY, BNPB, maupun organisasi non pemerintah. Upaya para pihak tersebut sangat membantu inisiatif Pemerintah Bantul dan memberikan manfaat bagi masyarakat Bantul yang tinggal dan hidup di daerah berisiko. Menurut Dwi, upaya-upaya tersebut telah melengkapi keterbatasan Pemerintah Bantul. Salah satu lembaga yang mengembangkan kesiapsiagaan masyarakat di wilayah berisiko tsunami di Indonesia, termasuk Kabupaten Bantul adalah GIZ. Menurut Benny Usdianto, melalui “Proyek Pengembangan Kapasitas Masyarakat Lokal” lembaga dari negara Jerman ini

selama 5 tahun (2007-2013) bekerja untuk meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi risiko bencana tsunami.

#### **4) Pengalaman Respon Bencana Gempabumi 2006**

Upaya membangun ketangguhan bencana di Kabupaten Bantul, termasuk Desa Parangtritis dan desa-desa di kawasan pesisir pantai selatan Jawa sudah dimulai pasca gempabumi 2006. Seperti diungkapkan oleh Suroso, Wursidi dan Dwi Daryono, bahwa kejadian gempabumi 2006 merupakan pengalaman dan pembelajaran bagi pemerintah daerah, pemerintah desa, maupun masyarakat di Bantul untuk membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya kesiapsiagaan bagi masyarakat. Suroso, Wursidi, dan Dwi Daryono menegaskan bahwa tidak ada perbedaan signifikan terkait pengalaman kebencanaan pada 2019 dan 2020, sehingga secara nyata ketangguhan mereka dalam faktor pengalaman kebencanaan tidak mengalami penurunan.

#### **5) Penganggaran Penanggulangan Bencana**

Dengan keterlibatan Forum PRB Desa untuk mengadvokasi, mendorong, dan berkolaborasi dengan pemerintah desa, anggaran penanggulangan bencana dapat dibentuk dan termasuk kegiatan untuk Forum PRB Desa. Anggaran Dana Desa memberikan kontribusi untuk mendukung upaya-upaya penanggulangan bencana di desa. Sebelumnya pada 2007, penganggaran mendapatkan dukungan dari GTZ untuk kegiatan-kegiatan seperti simulasi tsunami dan pemetaan lokasi evakuasi (Tyawati, 2016).

### **c. Komponen 3. Pengelolaan Risiko Bencana**

Secara faktual, pengelolaan risiko bencana selama 2019 hingga 2020 tidak mengalami perubahan. Pada komponen pengelolaan risiko bencana, responden menekankan bahwa inisiasi kolaborasi lintas desa dan pelaksanaan penanggulangan bencana multi aktor desa menjadi faktor penting untuk meningkatkan nilai pengelolaan risiko bencana.

#### **1) Inisiasi Kolaborasi Lintas Desa**

Desa telah membangun kesepakatan pengelolaan risiko bencana berbasis kawasan dan keberadaan Forum PRB Parangtritis yang telah berperan optimal dalam proses pembangunan dan upaya PRB. Selain itu, forum berhasil membangun kerjasama dan koordinasi dengan desa lain dalam kawasan pantai selatan Jawa. Suroso mengungkapkan bahwa desa dan forum Forum PRB secara

aktif membangun komunikasi, koordinasi, dan kerjasama dengan pemerintah desa dan Forum PRB tetangga lainnya.

## **2) Pelaksanaan Penanggulangan Bencana Multi Aktor Desa**

Pengembangan ketangguhan masyarakat, Pemerintah Bantul melalui BPBD Kabupaten Bantul, diawali dengan pelaksanaan program Desa Tangguh Bencana di seluruh desa. Prioritas capaian program tersebut adalah pembentukan Forum PRB Desa. Menurut Dwi Daryono, Kalaks BPBD Kabupaten Bantul, dengan keberadaan Forum PRB diharapkan desa memiliki kapasitas kelembagaan yang dapat berperan dalam pengembangan ketangguhan di desanya masing-masing. Sejak 2014, peran penanggulangan bencana termasuk sosialisasi dan pendidikan mulai didelegasikan dengan adanya FPRB, dengan tidak lagi semua urusan dilaksanakan oleh BPBD (Tyawati, 2016).

### **d. Komponen 4. Kesiapsiagaan Kedaruratan**

Secara faktual, kesiapsiagaan darurat selama 2019 hingga 2020 tidak mengalami perubahan. Pada komponen kesiapsiagaan kedaruratan, responden menekankan bahwa rutinitas pendidikan dan pengenalan sistem peringatan dini dan kelengkapan perangkat evakuasi menjadi faktor penting untuk meningkatkan nilai kesiapsiagaan kedaruratan.

#### **1) Rutinitas Pendidikan dan Pengenalan Sistem Peringatan Dini**

Dalam menghadapi bencana tsunami Desa Parangtritis telah memiliki sistem dan perangkat kesiapsiagaan kedaruratan. Salah satu bentuk upaya pemerintah daerah dalam membangun ketangguhan adalah pembentukan destana, pemetaan wilayah rawan dan berisiko, pengembangan sistem peringatan dini, pengembangan rencana evakuasi masyarakat. Bentuk kebijakan pemerintah daerah adalah dibunyikannya sirine peringatan bahaya di setiap tanggal 27 sebagai upaya membangun kesiapsiagaan bencana di masyarakat pesisir.

#### **2) Kelengkapan Perangkat Evakuasi**

Prosedur dan pedoman evakuasi masih menggunakan hasil penyusunan tahun 2010 yang difasilitasi oleh GIZ, termasuk kelengkapannya sebagai rencana/prosedur evakuasi, peta evakuasi, dan rambu evakuasi. Berdasarkan document tersebut, peta jalur dan titik tempat evakuasi telah ditetapkan dan rambu evakuasi juga telah dipasang. Selain untuk masyarakat Parangtritis,

menurut Wursidi, Sekretaris Desa Parangtritis, jalur dan rambu evakuasi juga diperuntukkan untuk wisatawan Pantai Parangtritis.

#### **e. Komponen 5. Kesiapsiagaan Pemulihan**

Menurut Suroso, pemerintah desa memang belum membuat hal-hal yang berkaitan dengan penanganan pasca bencana dan banyak desa juga belum nampak ada. Meski demikian, menurut Wursidi, pengalaman gempa 2006 dan keberadaan Forum PRB Desa telah memberikan gambaran tentang apa saja kebijakan dan tindakan desa dalam penanganan pemulihan pascabencana. FPRB Parangtritis juga telah memiliki kemampuan untuk menganalisa dampak dan kelompok rentan berdasarkan kondisi bangunan fisik di desa (Rahmawati Hizbaron et al., 2017).

##### **1) Perhitungan Pemulihan pada Bahaya Non-Tsunami**

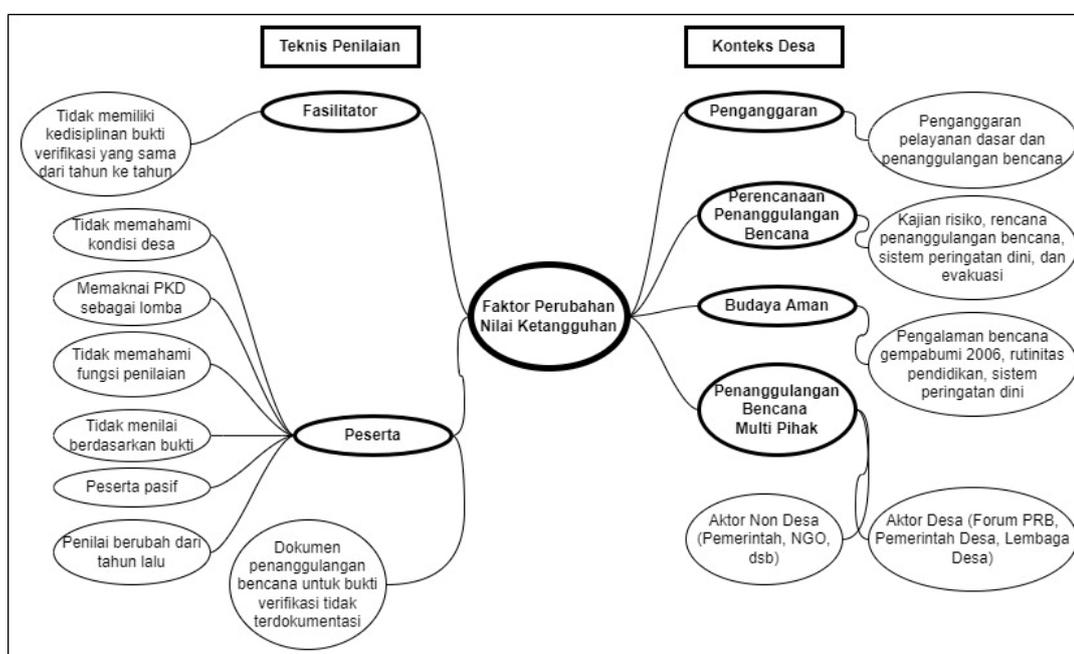
Pembelajaran yang dilakukan dari pengalaman gempabumi di Bantul menyebabkan pegiat kebencanaan dalam FPRB Parangtritis dapat memperkirakan perhitungan pemulihan yang dibutuhkan dan dampak secara angka, meski melalui perkiraan cara komunitas. Perkiraan ini termasuk pada bahaya yang mungkin muncul dari pembangunan JJLS (Jalan Jalur Lintas Selatan) di utara Parangtritis, FPRB dapat memperkirakan bahwa mungkin terjadi banjir dari pembangunan yang tidak berbasis risiko, dengan sebaran risiko dengan nilai-nilai yang mereka perkirakan dari petani yang ada di sekitar JJLS.

### **3. Analisis Fasilitator Penilaian**

Fasilitator pada PKD hanya berfungsi dalam membantu partisipan memahami pertanyaan sehingga jawaban yang ditulis sesuai konteks, dan menjawab secara jujur berdasarkan bukti dan kondisi. Menurut narasumber yang merupakan fasilitator PKD, terdapat beberapa faktor teknis yang menyebabkan nilai mengalami kenaikan maupun penurunan yang tidak sesuai kondisi. Pertama, dikarenakan pemilihan peserta diskusi sebagai penilai tidak tepat. Peserta tidak paham tentang kondisi penanggulangan bencana yang ada di desa, sedangkan individu yang memahami justru tidak hadir atau tidak diundang dalam pertemuan. Peserta yang tidak paham cenderung tidak aktif dalam diskusi maupun dalam membangun kesepakatan atas penilaian. Kedua, peserta yang datang pada penilaian dari tahun ke tahun selanjutnya tidak sama. Sehingga kesepakatan menjadi bias dan tidak ada pembelajaran dari tahun sebelumnya. Ketiga, peserta terus memandangi penilaian sebagai ajang perlombaan dalam mencari nilai setinggi-tingginya, sehingga kesepakatan nilai tidak jujur dan sesuai bukti. Keempat, bukti verifikasi yang tidak ketat

sehingga penilaian cenderung berdasarkan kesepakatan tanpa memahami bahwa tiap nilai membutuhkan bukti verifikasi. Hal ini juga berkaitan dengan kapasitas fasilitator yang tidak disiplin untuk mengoreksi jawaban peserta yang tidak memiliki bukti verifikasi.

Berdasarkan faktor-faktor yang diidentifikasi dari persepsi narasumber, mindmap disusun dengan mengambil poin kunci yang terdapat dalam tiap persepsi-persepsi dari narasumber yang berbeda-beda (lihat Gambar 1). Terdapat beberapa faktor dari konteks desa yang mempengaruhi nilai ketangguhan, yaitu: 1) Penganggaran, 2) Perencanaan Penanggulangan Bencana, 3) Budaya aman, dan 4) Penanggulangan Bencana Multi Pihak. Dalam hal teknis penilaian, faktor fasilitator dan peserta mempengaruhi bagaimana konteks desa diterjemahkan menjadi bentuk nilai, sehingga keterlibatan dan pemahaman fasilitator berpengaruh dalam perubahan nilai ketangguhan.



**Gambar 1.** Mindmap Faktor Perubahan Nilai Ketangguhan

#### D. KESIMPULAN

Faktor dari konteks desa yang mempengaruhi nilai ketangguhan, yaitu: 1) Penganggaran, 2) Perencanaan Penanggulangan Bencana, 3) Budaya aman, dan 4) Penanggulangan Bencana Multi Pihak. Dalam hal teknis penilaian, faktor fasilitator dan peserta tidak kalah penting dari konteks desa, dikarenakan hasil akhir penilaian ditentukan oleh penilai dan fasilitator sebagai pihak yang membantu proses PKD. Berdasarkan kondisi ini, perlu untuk memperbaiki proses tidak hanya pada ketangguhan di desa melalui peningkatan upaya penanggulangan bencana di desa, namun juga penyempurnaan perangkat PKD.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Asyiauwat, Y., & Rustijarno, S. (2007). Kontribusi Ekonomi Desa-Desa Peisisir Terhadap Pendapatan Wilayah Kabupaten Bantul. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 7(1).
- Badan Standarisasi Nasional. (2017). *Standar Nasional Indonesia (SNI) 8357 Tahun 2017 tentang Desa dan Kelurahan Tangguh Bencana*.
- BMKG. (2019). *Katalog Tsunami Indonesia Tahun 416-2018*.
- BMKG. (2021). *Buku Peta Skenario Model Tingkat Guncangan (Shakemap) Gempa Bumi Indonesia*.
- BNPB. (2014). *Master Plan Pengurangan Risiko Bencana Tsunami*.
- BNPB. (2023). *Modul Penilaian Ketangguhan Desa/Kelurahan*.
- Donny, O. A. A., Keisuke, M., & Armiami, A. T. (2012). Evaluation of tsunami disaster risk and its mitigation plan using GIS in Bantul Coast, Indonesia. *Memoirs of the Faculty of Engineering, University of Miyazaki = 宮崎大学工学部紀要 / 宮崎大学工学部 編*.
- Handoyo, G., Putro, A. A. D. S., & Subardjo, P. (2017). Peta Kerawanan Tsunami Serta Rancangan Jalur Evakuasi Di Pantai Desa Parangtritis Kecamatan Kretek Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Kelautan*, 10(2), 136–146.
- Hartoko, A., Helmi, M., Sukarno, M., & Hariyadi. (2016). Spatial Tsunami Wave Modelling for the South Java Coasta Area, Indonesia. *International Journal of GEOMATE*, 11(25).
- Kecamatan Kretek. (2016). *Rencana Strategis Kecamatan Kretek 2016 - 2021*.
- Moleong, J. (2005). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Peraturan Daerah Kabupaten Bantul No. 6. (2021). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2021-2026*.
- Pranajati, N. R. (2022). Pendidikan Siaga Bencana Melalui Pembelajaran Integratif Bagi Siswa SD. *Al-Azkiya: Jurnal Ilmiah Pendidikan MI/SD*, 7, 16–33. <https://doi.org/10.32505/azkiya/>
- Rahmawati Hizbaron, D., Iffani, M., Wijayanti, H., & Nur W., G. (2017). *Disaster Management Practice Towards Diverse Vulnerable Groups in Yogyakarta*. 79(Icge 2016), 7–12. <https://doi.org/10.2991/icge-16.2017.2>
- Saptadi, J. D., Arianto, M. E., & Rifai, M. (2022). Studi Sarana Prasarana Keselamatan Dan Keamanan Wisatawan Pada Destinasi Wisata Pantai Parangtritis Dan Pantai Baron Tahun 2021. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 7(2), 132. <https://doi.org/10.35842/formil.v7i2.428>
- Saputra, I. D., Subardjo, P., & Handoyo, G. (2014). Peta Kerawanan Tsunami serta Rancangan Jalur Evakuasi di Pantai Desa Parangtritis Kecamatan Kretek Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Oseanografi*, 3(4), 722–731. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jose.50275Telp/fax>

- Setyadi, R. G., S. D. N., Subandono, Diposaptono, & Kongko, W. (2015). Potensi Kerawanan Gelombang Tsunami di Pesisir Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Oseanografi*, 4(4).
- Spahn, H., Hoppe, M., Vidiarina, H. D., & Usdianto, B. (2010). Experience from three years of local capacity development for tsunami early warning in Indonesia: challenges, lessons and the way ahead. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 10.
- Sukidin, & Basrowi. (2002). *Metode Penelitian Kualitatif Perspektif Mikro*. Insan Cendekia.
- Tyawati, A. W. (2016). Tourists Safety of Coastal Tourism Revisited: a study at Parangtritis Beach, District of Bantul, Yogyakarta Special Region. *Asia Tourism Forum 2016 – The 12th Biennial Conference of Hospitality and Tourism Industry in Asia (ATF-16) Tourists’*. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2014.03.082>
- Widianto, A., & Damen, M. (2014). No Determination of Coastal Belt in the Disaster Prone Area: A case study in the Coastal area of Bantul Regency, Yogyakarta, Indonesia. *IJG*, 46(2).