

Analisa Indeks Ketahanan Daerah dan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Kabupaten Madiun

Evy Diah Andriani

Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Madiun

Email: bappedamadiunkab@gmail.com

Abstrak

Bencana di daerah merupakan rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat, yang penting menjadi perhatian yang serius agar kita mampu menghadapinya dengan indeks ketahanan daerah. Tujuan penelitian adalah menganalisis indeks ketahanan daerah dan kesiapsiagaan menghadapi bencana di Kabupaten Madiun. Metode penelitian dengan Forum Group Diskusi dengan pengumpulan data. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan diskusi grup terfokus atau Focused Group Discussion (FGD), Survei Instansional dan Kajian Literatur. Analisis data dilakukan sesuai Peraturan Kepala BNPB Nomor 03 Tahun 2012 Tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dan Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana. Penilaian kapasitas/ketahanan daerah dilakukan dengan menggunakan 7 (tujuh) indikator Indeks Ketahanan. Hasil Analisa indeks ketahanan daerah Kabupaten Madiun yakni Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan (0,83), Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana (0,75), Pengembangan Sistem Informasi, Diklat dan Logistik (0,74), Pengkajian Risiko dan Perencanaan Terpadu (0,70), Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana (0,62), Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana (0,37) dan Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana (0,20). Indeks ketahanan daerah Kabupaten Madiun 0,54 dengan demikian indeks kapasitas Dearah Sedang. Kesiapsiagaan telah dilakukan dengan peringatan dini dan rencana kontingensi melalui peningkatan kapasitas Masyarakat.

Kata kunci: *Bencana; indeks ketahanan, kesiapsiagaan*

Analysis of the Regional Resilience Index and Disaster Preparedness for Madiun Regency

Abstract

Disasters in the region are a series of events that threaten and disrupt people's lives and livelihoods, which are essential to pay serious attention to so that we can deal with them with a regional resilience index. The research analyzes regional resilience indices and disaster preparedness in the Madiun Regency. The research method used was a forum group discussion with data collection. Data collection techniques used focus group discussions (FGD), institutional surveys, and literature reviews. Head of BNPB Regulation conducted data analysis Number 03 2012 concerning Guidelines for Regional Capacity Assessment and Number 1 of 2012 concerning General Guidelines for Disaster Resilient Villages/Subdistricts. Regional capacity/resilience assessments are carried out using 7 (seven) Resilience Index indicators. The results of the Madiun Regency regional resilience index analysis are Strengthening Policies and Institutions (0.83), Thematic Management of disaster-prone areas (0.75), Development of Information Systems, Training and Logistics (0.74), Risk Assessment and Integrated Planning (0, 70), Increasing the

Effectiveness of Disaster Prevention and Mitigation (0.62), Strengthening Disaster Emergency Preparedness and Management (0.37) and Disaster Recovery System Development (0.20). Madiun Regency's regional resilience index is 0.54, so the regional capacity index is Medium. Preparedness has been carried out with early warnings and contingency plans through increasing community capacity.

Keywords: *Disaster; preparedness; resilience index,*

PENDAHULUAN

Bencana merupakan suatu kondisi sebagai akibat yang terjadi ketika ancaman mengenai suatu wilayah beserta penduduk yang ada di dalamnya. Sering kali, bencana yang terjadi menimbulkan kerusakan bagi lingkungan di sekitarnya. Kerusakan yang terjadi akibat bencana tersebut bisa terjadi secara mendadak maupun perlahan, tidak saja memberikan dampak secara langsung, tetapi juga berdampak tidak langsung. Dampak langsung bencana seperti adanya korban jiwa, kerusakan rumah dan infrastruktur, gangguan psikologis, dan lain-lain. Sedangkan dampak tidak langsung antara lain, hilang atau rusaknya fungsi-fungsi produksi, misalnya area persawahan, fasilitas industri, jaringan transportasi, serta pasar. Selanjutnya kondisi seperti ini dapat merusak sistem pasar, kemampuan daya beli, dan pertumbuhan ekonomi (Blaikie *et al.*, 1994; dalam Mardiatno *et al.*, 2012) Nurjanah *et al.*, 2012.

Di sisi lain, suatu wilayah tidak bisa lepas dari suatu kondisi yang berisiko dari ancaman terjadinya suatu bencana. Kondisi fisik suatu wilayah, karakter masyarakatnya, serta kondisi eksternal seperti hubungan wilayah tersebut dengan wilayah lain bisa mempertajam risiko yang harus dihadapi oleh suatu wilayah tertentu. Dalam pembahasan mengenai manajemen bencana, risiko merupakan prediksi kondisi atau akibat yang akan terjadi akibat hubungan antara ancaman dan kerentanan dari objek yang terkena dampak tersebut. Kedua hal tersebut, bencana ataupun ancaman bencana (*hazard*) serta risiko yang harus dihadapi oleh suatu wilayah memerlukan perhatian serta upaya-upaya yang merujuk pada tindakan pasca bencana agar dampak bencana dapat dikurangi. Hal ini diupayakan untuk mengurangi korban jiwa, meminimalisir kerusakan yang terjadi pada sarana dan prasarana umum, ataupun akses terhadap unit-unit produksi. Upaya-upaya dalam mengelola bencana yang menekankan pada pendekatan dengan pendugaan serta pencegahan biasa dikenal sebagai manajemen risiko (Kotze & Holloway, 1998; dalam Mardiatno *et al.*, 2012). Kabupaten Madiun memiliki 6 (enam) ancaman bencana yang meliputi angin puting beliung, banjir, gempa bumi, kekeringan, kebakaran, dan tanah longsor. Ancaman bencana tersebut menyebabkan adanya risiko bencana yang mengancam Masyarakat. Salah satu upaya dalam menurunkan indeks risiko bencana adalah dengan melakukan upaya peningkatan ketahanan daerah dan kesiapsiagaan masyarakat. Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui posisi indeks ketahanan daerah dan kesiapsiagaan Masyarakat menghadapi bencana di Kabupaten. Hal ini diharapkan dapat digunakan menjadi panduan bagi para pengambil kebijakan untuk menentukan

prioritas upaya penanggulangan bencana guna menurunkan indeks risiko bencana sebagai upaya meningkatkan ketangguhan masyarakat.

METODE PENELITIAN

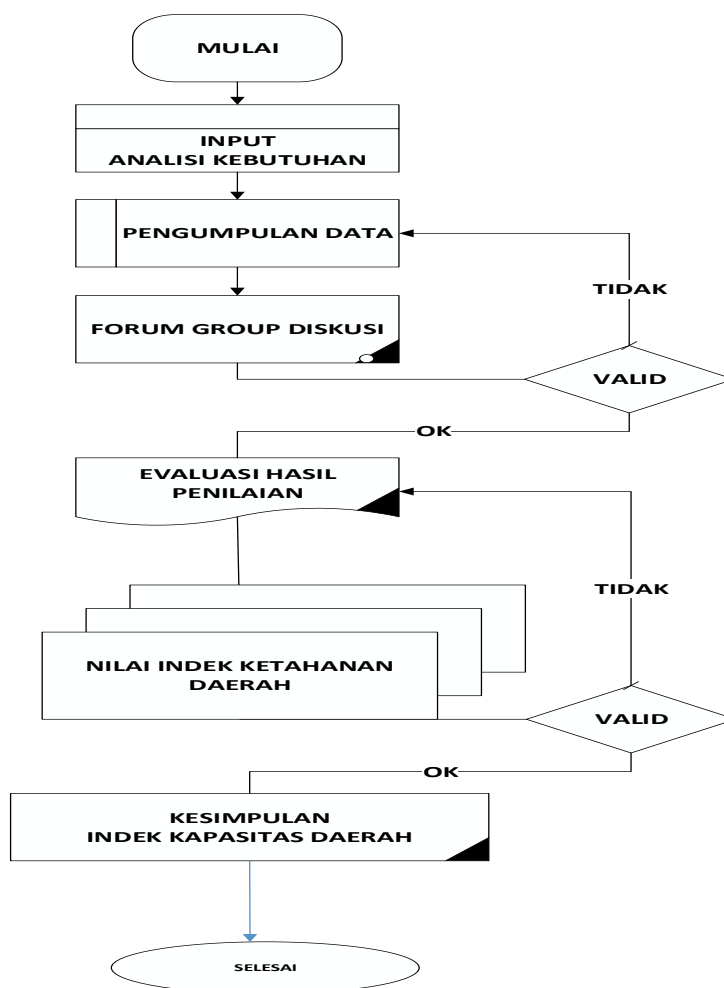
Ruang lingkup penelitian ini adalah penilaian Indeks Ketahanan Daerah Kabupaten Madiun berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 3 Tahun 2012. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan diskusi grup terfokus atau *Focused Group Discussion* (FGD) yang terdiri dari berbagai pihak di daerah yang dipandu oleh seorang fasilitator, Survei Instansional dan Kajian Literatur. Analisis data dilakukan sesuai Peraturan Kepala BNPB Nomor 03 Tahun 2012 Tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah Dalam Penanggulangan Bencana serta Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana.



Gambar 1. Fokus Prioritas Penilaian Ketahanan Daerah

Sumber: BNPB, 2018

Penilaian kapasitas/ketahanan daerah dilakukan dengan menggunakan indikator Indeks Ketahanan Daerah berdasarkan pada 7 (tujuh). 7 (tujuh) fokus prioritas (Sendai Framework) selengkapnya sebagaimana pada Gambar 1. Adapun tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Flowchart tahapan penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Wilayah Dan Kebencanaan

Kabupaten Madiun memiliki wilayah 101.086 Ha atau 1.010,86 Km². Letak wilayah Kabupaten Madiun secara astronomis terletak pada 111o25'45”–111o51' Bujur Timur dan 7o12' –7 o48'30” Lintang Selatan dengan batas–batas secara administrasi adalah:

1. Sebelah Utara : Kabupaten Bojonegoro
2. Sebelah Timur : Kabupaten Nganjuk
3. Sebelah Selatan : Kabupaten Ponorogo
4. Sebelah Barat : Kabupaten Magetan dan Ngawi

Kabupaten Madiun terdiri dari 15 kecamatan. Jumlah kecamatan tersebut kemudian terbagi menjadi 206 desa/kelurahan (198 desa dan 8 kelurahan). Wilayah kecamatan terluas yaitu Kecamatan Kare dengan luas 190,85 km² , dan wilayah kecamatan paling kecil adalah Kecamatan Sawahan dengan luas 22,15 km² . Pusat pemerintahan Kabupaten Madiun terletak di Kecamatan Pilangkenceng. Penjabaran luas wilayah kecamatan dan jumlah desa/kelurahan di Kabupaten

Madiun menurut data Badan Pusat Statistik Kabupaten Madiun Dalam Angka Tahun 2021 ditampilkan dalam Tabel 1

Tabel 1. Nama dan Luas Kecamatan di Kabupaten Madiun

No	Kecamatan	Luas Wilayah (Km2)	Jumlah Desa/Kelurahan
1	Kebonsari	47,45	14
2	Geger	36,61	19
3	Dolopo	48,85	12
4	Dagangan	72,36	17
5	Wungu	45,54	14
6	Kare	190,85	8
7	Gemarang	101,97	7
8	Saradan	152,92	15
9	Pilangkenceng	81,34	18
10	Mejayan	55,22	14
11	Wonoasri	33,93	10
12	Balerejo	51,98	18
13	Madiun	35,93	13
14	Sawah 15	22,15	13
15	Jiwan	33,76	14

(Sumber : BPS Kabupaten Madiun, 2022)

Secara topografi Kabupaten Madiun membujur dari utara ke selatan dengan posisi terendah terdapat lembah-lembah Bengawan Madiun yang berdekatan dengan pusat Kota Madiun dengan ketinggian antara 21 - 100 mdpl. Kabupaten Madiun secara hidrologi termasuk dalam Zona Madiun yang merupakan dataran rendah yang luas dan dilewati oleh DAS Bengawan Solo Hilir dan DAS Kali Madiun. Aliran sungai Bengawan Solo yang melalui wilayah Sub DAS Madiun berpotensi menimbulkan luapan sungai dan kekeringan. Selain itu, kebutuhan air yang relatif tidak stabil menyebabkan ketidakseimbangan neraca air, sehingga menyebabkan terjadinya bencana banjir dan kekeringan. Dinyatakan bahwa DAS Bengawan Solo sering mengalami kekeringan dan masalah intrusi air laut, sebaliknya pada musim hujan di beberapa kabupaten sering mengalami bencana banjir yang mengakibatkan kerugian harta benda dan jiwa manusia yang tidak sedikit (Handayani, 2013). Bencana yang terjadi di Kabupaten Madiun adalah banjir sebanyak 4 kali dan angin puting beliung sebanyak 3 kali. Menurut Rahardjo (2014), terdapat 7 (tujuh) penyebab banjir yakni pembangunan yang tidak berwawasan lingkungan, tidak adanya pola hidup bersih di masyarakat, tidak adanya perencanaan pemeliharaan sistem drainase yang baik, tidak adanya konsistensi pihak berwenang dalam RTRW, tidak adanya upaya konservasi faktor penyeimbang lingkungan air dan terjadinya penurunan muka tanah.

Sedangkan bencana angin puting beliung terjadi akibat perbedaan suhu dingin dan panas di dalam awan menyebabkan arus udara yang naik dengan tekanan yang kuat, jika wilayah permukiman dan pertanian terbuka dan tidak terlindungi oleh pohon yang berfungsi memecah angin, dan juga bahan bangunan rumah yang tidak kokoh sangat dan lebih rentan terhadap sapuan angin. Hal ini terjadi bila cuaca sangat ekstrim, dimana cuaca ekstrim yang semakin meningkat seiring dengan meningkatnya fenomena alam yang tidak lazim terjadi atau biasa (Caraka *et al.*, 2015) dan itu juga terjadi di wilayah Kabupaten Madiun.

Berdasarkan data IRB tahun 2019, Angka IRB Kabupaten Madiun yaitu 155 yang artinya masuk pada kategori daerah yang rawan bencana. Jika dibandingkan dengan daerah sekitar yakni Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Magetan, Kabupaten Ngawi dan Kota Madiun yang sama-sama dialiri oleh sungai Bengawan Solo. Dalam rangka menurunkan IRB dan meningkatkan IKD maka perlu upaya dan langkah-langkah strategis dalam perencanaan yang harus dilakukan oleh pemerintah. Upaya yang dilakukan pemerintah Kabupaten Madiun di antaranya adalah meningkatkan kerjasama dan koordinasi dengan pemerintah pusat dalam hal ini Balai Besar Wilayah Sungai Bengawan Solo (BBWSBS) karena DAS Madiun dan DAS Bengawan Solo kewenangan penanganannya masih menjadi kewenangan pemerintah pusat. Selain itu juga melakukan sinergi upaya penanggulangan bencana dengan pemerintah provinsi dan kabupaten kota sekitar khususnya Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Magetan, Kabupaten Ngawi dan Kota Madiun. Hal tersebut sejalan dengan dokumen perencanaan daerah sekitar, karena upaya penanggulangan banjir harus dilakukan secara komprehensif, holistik dan melibatkan banyak stakeholder (Bakornas PB, 2007).

Indeks Ketahanan Daerah (IKD)

Penilaian Indeks Ketahanan Daerah (IKD) Kabupaten Madiun tahun 2023 dilakukan secara mandiri terhadap 71 parameter dari 7 indikator ketahanan daerah diperoleh nilai indeks IKD 0,54 (termasuk dalam kategori sedang). Hasil penilaian IKD Kabupaten Madiun Tahun 2023 dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Penilaian Indeks Ketahanan Daerah (IKD) Kabupaten Madiun Tahun 2023

No.	Prioritas	Indeks Prioritas	Indeks Ketahanan Daerah	Tingkat Kapasitas Daerah
1	Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan	0,83		
2	Pengkajian Risiko dan Perencanaan Terpadu	0,70		
3	Pengembangan Sistem Informasi, Diklat dan Logistik	0,74	0,54	SEDANG
4	Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana	0,75		
5	Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana	0,62		
6	Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana	0,37		
7	Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana	0,20		

(Sumber: IKD Kabupaten Madiun, 2023)

Berdasarkan hasil penilaian terhadap 7 prioritas pada Tabel 2, prioritas tertinggi adalah prioritas pertama dan terdapat dua prioritas yang memerlukan peningkatan yaitu prioritas keenam dan ketujuh. Prioritas tertinggi mengenai Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan.

Dua prioritas dengan nilai terendah adalah Perkuatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana, dan Pengembangan Sistem Pemulihan Bencana.

Perkuatan Kebijakan dan Kelembagaan (prioritas 1) merupakan prioritas dengan nilai tertinggi. Nilai tinggi pada prioritas pertama menunjukkan bahwa telah banyak upaya yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Madiun dalam pengurangan risiko bencana melalui perkuatan kebijakan dan kelembagaan. Kebijakan tersebut diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten Madiun Nomor 6 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. Lembaga yang bertanggungjawab yaitu Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Madiun yang dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Madiun Nomor 15 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Madiun. Disamping itu melalui BPBD Kabupaten Madiun juga telah membentuk Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) pada tahun 2022 yang berasal dari berbagai pemangku kepentingan di wilayah Kabupaten Madiun.

Penanganan Tematik Kawasan Rawan Bencana (prioritas 4) merupakan prioritas dengan kedua tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa Pemerintah Kabupaten Madiun telah banyak melakukan pengurangan risiko bencana berdasarkan tema keruangan, pendidikan, kesehatan dan pembentukan desa tangguh bencana.

Pengembangan sistem informasi, diklat dan logistik sebagai upaya penanggulangan bencana dan prioritas ketiga dalam penilaian Indeks Ketahanan Daerah, yakni memiliki tiga sasaran meliputi informasi dan sosialisasi, kapasitas (pendidikan dan latihan), dan peralatan dan logistik. Dalam Hal ini melibatkan seluruh jajaran organisasi pemangku kepentingan di Kabupaten Madiun.

Pengkajian risiko dan perencanaan terpadu merupakan prioritas dengan nilai keempat tertinggi dalam penilaian Indeks Ketahanan Daerah. Prioritas ini memiliki sasaran meliputi identifikasi risiko bencana dan ketersediaan rencana penanggulangan bencana. Kabupaten Madiun telah memiliki Dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB) 2016 dan Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana 2016. Dokumen Kajian Risiko Bencana Kabupaten Madiun memuat penilaian terkait bahaya, kerentanan, kapasitas dan risiko bencana. Sedangkan Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana berisi mengenai program dan rencana Pemerintah Kabupaten Madiun dalam melakukan penanggulangan bencana (BPBD Kab Madiun, 2023)

Prioritas kelima, yaitu peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi bencana di Kabupaten Madiun memiliki nilai 0,62. Nilai tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Madiun telah berupaya dalam pencegahan dan mitigasi bencana di wilayahnya. Adapun upaya-upaya tersebut meliputi pembuatan sumur resapan, perlindungan daerah tangkapan air, restorasi sungai, penguatan lereng, penerapan bangunan tahan gempa bumi, dan penegakan hukum.

Prioritas pengembangan sistem pemulihan menjadi prioritas dengan nilai 0,40 dalam penilaian Indeks Ketahanan Daerah. Prioritas ini memiliki sasaran yaitu peningkatan kapasitas pemulihan. Sasaran tersebut mengacu kepada perbaikan pelayanan masyarakat, pemulihan infrastruktur,

perbaikan rumah hingga pemulihan penghidupan masyarakat pasca bencana. Keempatnya merupakan indikator dalam terciptanya pemerintah dan masyarakat dengan resiliensi yang tinggi dalam menghadapi bencana.

Rendahnya nilai prioritas ketujuh memperlihatkan bahwa kurangnya perhatian pemerintah dalam upaya peningkatan kapasitas pasca bencana. Prioritas dengan nilai terendah adalah prioritas keenam terkait dengan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana. Terdapat 2 (dua) sasaran yang harus dicapai dalam prioritas perkuatan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana yang memiliki nilai indeks 0,37. Keduanya meliputi peningkatan kesiapsiagaan menghadapi bencana dan peningkatan efektivitas penanganan darurat bencana.

Bencana bisa datang secara tiba-tiba, maka harus disikapi dengan bijak, pengalaman bencana selama ini belum berjalan dengan baik. Pemerintah dan masyarakat terbukti kurang begitu mampu untuk mengatasi masalah-masalah darurat, keadaan ini perlu di perhatikan yaitu dengan upaya melakukan kesiapsiagaan bencana baik oleh masyarakat, pemerintah maupun organisasi profesi, baik secara individu maupun kelompok dengan kemampuan secara fisik dan spikis dalam menghadapi bencana (Akbar, 2019)

Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan adalah tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi, keluarga, dan individu untuk mampu menanggapi situasi bencana secara cepat dan tepat guna untuk mengurangi kerugian maupun korban jiwa. Konsep kesiapsiagaan yang digunakan lebih ditekankan pada kemampuan untuk melakukan tindakan persiapan menghadapi kondisi darurat bencana secara cepat dan tepat (LIPI-UNESCO/ ISDR, 2006: 01). Kesiapsiagaan merupakan bentuk apabila terjadi suatu bencana maka cara yang terbaik adalah menghindari resiko tempat terjadinya bencana, tempat tinggal, seperti jauh dari jangkauan banjir". Menurut Rezki (2014) Menyatakan bahwa tujuan kesiapsiagaan bencana antara lain: 1) Mengurangi ancaman; artinya tindakan yang dilakukan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya ancaman bencana. 2) Mengurangi kerentanan masyarakat; yakni mengurangi kerentanan masyarakat dengan mempersiapkan diri untuk tindakan penyelamatan pada saat bencana terjadi. 3) Mengurangi akibat yakni mengurangi akibat suatu ancaman, melalui tindakan persiapan lebih dahulu dan sadar akan hadirnya bencana. 4) Menjalin Kerjasama yakni menjalin kerjasama dengan pihak-pihak terkait dari seluruh cakupan bencana dan kemampuan masyarakat.

Kesiapsiagaan menghadapi bencana diukur dengan adanya sistem peringatan dini bencana, rencana kontingensi, rencana evakuasi, dan infrastruktur evakuasi (UU No 24 Tahun 2007). Sistem peringatan dini merupakan serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang

berwenang. Rencana kontingensi merupakan suatu proses perencanaan penanganan situasi darurat bencana pada jenis bahaya tertentu, dalam keadaan yang tidak menentu, dengan skenario dan tujuan disepakati, tindakan teknis dan manajerial ditetapkan, dan sistem tanggapan dan pengerahan potensi disetujui bersama untuk mencegah, atau menanggulangi secara lebih baik dalam situasi darurat dan ditetapkan secara formal (Triutomo *et al.*, 2011).

Sistem peringatan dini dan rencana kontingensi merupakan upaya untuk mengurangi risiko dengan cara meningkatkan kapasitas masyarakat. Kabupaten Madiun telah memiliki dua sistem peringatan dini (*Early Warning System*) yang terpasang. Pelatihan, simulasi dan uji sistem terhadap sistem peringatan dini (EWS) bencana banjir dan tanah longsor telah dilakukan secara berkala (Warsono dan Buchari, 2013). Hal tersebut seperti yang disampaikan oleh Paimin dan Pramono (2009) bahwa bencana akan terjadi sewaktu-waktu bila beberapa faktor terjadinya pemicu bencana itu telah ada, oleh karenanya diperlukan adanya peringatan dini yang peralatannya harus dilakukan pengujian secara periodik untuk memastikan peralatannya laik pakai.

Penilaian terhadap kesadaran masyarakat terhadap bencana yang mengintainya perlu dilakukan sebagai salah satu penilaian efektivitas sistem peringatan dini yang dibangun. Tingginya kesadaran masyarakat menunjukkan bahwa sistem peringatan dini mampu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap ancaman bencana di Kabupaten Madiun. Dalam hal rencana kontingensi, Pemerintah Daerah Kabupaten Madiun belum memiliki dokumen rencana kontingensi untuk seluruh ancaman bencana di daerahnya. Rencana kontingensi tersebut memuat tentang proses penanganan situasi darurat bencana pada jenis bahaya tertentu, tindakan teknis dan manajerial ditetapkan, dan sistem tanggapan dan pengerahan potensi. Rencana kontingensi yang disusun harus disahkan dan tersinkronisasi dengan Prosedur Tetap Peringatan Dini dan Penanganan Darurat Bencana, selain itu Rencana Kontingensi juga dilakukan uji coba dan evaluasi. Sehingga Rencana Kontingensi mampu dijalankan pada masa krisis dan diturunkan menjadi Rencana Operasi pada masa tanggap darurat bencana dan memiliki kebijakan penganggaran tersendiri. Hal tersebut perlu dilakukan guna mencapai upaya penanggulangan bencana yang efektif dan komprehensif serta melibatkan seluruh pemangku kepentingan. Hal ini merupakan bagian dari kesiapsiagaan bencana, yakni membentuk suatu bagian yang bertanggung jawab untuk mengembangkan perencanaan dan program pengelolaan bencana yang meliputi: pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, respon, rehabilitasi atau rekonstruksi (Fauziah, 2006).

Langkah strategis upaya pengurangan risiko bencana adalah dengan melakukan mitigasi dan kesiapsiagaan bencana. Tahap mitigasi bencana dilakukan untuk mengurangi serta menanggulangi resiko bencana. Kegiatannya berupa perbaikan dan modifikasi lingkungan fisik maupun penyadaran serta peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Menurut Warsono *et al.*, (2019) tahap mitigasi bencana dilakukan secara struktural maupun kultural (non struktural). Penanganan darurat bencana akan berjalan efektif jika pemerintah daerah memiliki Rencana

Penanganan Kedaruratan Bencana (RPKB). Dimana pada dokumen tersebut terdapat penjelasan mengenai risiko bencana di daerah, sumberdaya yang dimiliki daerah, mekanisme penentuan status tanggap darurat, sistem komando penanganan darurat bencana, (UU No. 24 Tahun 2007) serta proyeksi kebutuhan jika suatu bencana terjadi. Sehingga akan terstruktur secara jelas bagaimana peran setiap lembaga pemerintah dan masyarakat saat kondisi darurat terjadi. Dokumen tersebut kemudian dapat disahkan menjadi peraturan daerah atau peraturan bupati yang memiliki legalitas lebih kuat Penanganan darurat bencana dimulai dari penentuan status tanggap darurat bencana hingga penghentian status tanggap darurat. Pemerintah Daerah belum memiliki mekanisme penentuan status tanggap darurat. Mekanisme tersebut mengatur tentang prosedur penentuan status darurat bencana dan penggunaan anggaran khusus untuk penanganan darurat bencana. Sehingga masyarakat mampu melakukan tindakan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana, dan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Kabupaten Madiun mampu menyusun kebijakan penganggaran terkait penanggulangan bencana. Penentuan status tanggap darurat bencana diikuti dengan aktivasi sistem komando operasi darurat. Sistem komando operasi darurat mengacu pada Peraturan Kepala Badan Penanggulangan Bencana Nomor 03 Tahun 2016 tentang Sistem Komando Penanganan Darurat Bencana. Terbentuknya sistem komando penanganan darurat bencana mempermudah Pemerintah Kabupaten Madiun dalam upaya penanganan saat bencana terjadi. Pemerintah Kabupaten Madiun telah memiliki Tim Kaji Cepat dan Tim Penyelamatan dan Pertolongan Korban Bencana., Tim Reaksi Cepat dan Relawan Penanggulangan Bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Madiun Tahun Anggaran 2020. Tim reaksi cepat bertugas untuk melaksanakan kaji cepat terhadap bencana dan dampaknya hingga penilaian kebutuhan, sedangkan tim relawan memiliki tugas pendistribusian bantuan kemanusiaan bagi masyarakat. Meskipun begitu perlu adanya prosedur pengerahan tim dan pelaksanaan kaji cepat pada masa krisis, serta pelatihan terhadap personel tim reaksi cepat dan relawan. Pengaturan terhadap prosedur perbaikan darurat bencana perlu dibentuk di Kabupaten Madiun. Perbaikan darurat yang dimaksud meliputi perbaikan darurat untuk pemulihan fungsi fasilitas kritis. Prosedur perbaikan darurat hendaknya mengakomodir peran pemerintah, komunitas dan dunia usaha, sehingga fasilitas kritis dapat dengan cepat diperbaiki pada masa tanggap darurat bencana.

KESIMPULAN

Analisa indeks ketahanan daerah Kabupaten Madiun dan kesiapsiagaan terhadap bencana menunjukkan indeks ketahanan daerah dengan nilai 0,54 artinya indeks ketahanan daerah Kabupaten Madiun dalam menghadapi bencana adalah sedang, dimana nilai prioritas tertinggi pada perkuatan kebijakan dan kelembagaan, namun nilai terendah pada perkuatan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana dan indikator pengembangan sistem pemulihan bencana. Kondisi ini sangat

penting untuk mendapatkan perhatian mengingat bahwa kabupaten madiun termasuk daerah yang rawan bencana. Strategi dan upaya peningkatan ketahanan daerah sangat penting dilakukan peningkatan secara cepat dan signifikan terutama prioritas keenam dan ketujuh yang memiliki nilai terendah. Prioritas keenam yaitu perkuatan kesiapsiagaan dan penanganan darurat bencana, serta prioritas ketujuh yaitu pengembangan sistem pemulihan bencana. Penyelarasan arah kebijakan pembangunan seluruh sektor pemerintahan dengan dokumen perencanaan penanggulangan bencana yang ada di Kabupaten Madiun perlu dilakukan untuk memaksimalkan pengurangan risiko bencana menjadi terarah, terukur serta menyeluruh

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Muh. 2019. Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Longsor Di Desa Tabbinjai Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa. Skripsi. (online). <http://repositori.uin-alauddin.ac.id>. Diakses pada tanggal 30 Agustus 2019.
- Bakornas PB. (2007). Pengenalan karakteristik Bencana dan upaya mitigasinya di Indonesia, Direktorat Mitigasi, Lakhar Bakornas Pb
- BPBD Kab Madiun. (2023). Laporan Kinerja Instansi Pemerintah Tahun 2022 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Madiun.
- Caraka, Eko, R., Yasin, H., Suparti. (2015). Pemodelan Tinggi Pasang Air Laut Di Kota Semarang Dengan Menggunakan Maximal Overlap Discrete Wavelet Transform (Modwt). *Jurnal Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika*, 2(2), 104-114.
- Handayani, K. R. (2013). Urgensi Peraturan Daerah Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Bengawan Solo Dalam Rangka Penguatan Fungsi Lingkungan Hidup Dan Good Governance. *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum* No. 2 Vol. 20 April 2013: 255 – 277
- Fauziah. (2006). Bencana alam: Perlindungan kesehatan masyarakat. Jakarta: EGC.
- LIPI-UNESCO/ISDR, 2006. Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Banjir. Deputi Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta.
- Mardiatno, D., Marfa'i, M. A., Rahmawati, K., Tanjung, R., Sianturi, R. S., Mutiarni, Y. S. (2012). Penilaian Multirisiko Banjir dan Rob di Kecamatan Pekalongan Utara. Yogyakarta: Redcarpet Studio
- Noor, D. (2014). Pengantar Mitigasi Bencananoo Geologi. Yogyakarta: Deepublish.
- Nurjanah, D., Kuswanda, D., Siswanto, A. (2012). Manajemen Bencana. Badung: Alfabeta.
- Paimin, S., & Pramono, I. B. (2009). Teknik Mitigasi Banjir dan Tanah Longsor. Balikpapan, Tropenbos International Indonesia Programme.
- Peraturan Daerah Kabupaten Madiun Nomor 15 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Madiun
- Peraturan Daerah Kabupaten Madiun Nomor 6 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana
- Rahardjo, P. N. (2014). 7 Penyebab Banjir di Wilayah Perkotaan yang Padat Penduduknya. *Jai*, 7(2), 205-213.
- Rezki, N.S. 2014. Gambaran Kesiapsiagaan Siswa Menghadapi Bencana Gempa Tsunami Di Sekolah Menengah Atas Banda Aceh. Skripsi. (online). <http://etd.unsyiah.ac.id>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2014.
- Triutomo, S., Widjaja, B. W., Sugiharto, R., Siswanto, B. P., Kristanto, Y. (2011). Perencanaan Kontinjensi Menghadapi Bencana. (Edisi Ketiga). Jakarta: BNPB
- Undang-Undang Republik Indonesia. Nomor 24 Tahun 2007. Tentang. Penanggulangan Bencana. Diundangkan di Jakarta pada Tanggal 26 April 2007 Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66
- Warsono, H., Buchari. R.A. (2013). Kolaborasi Penanganan Bencana, Trims Komunikata, Bandung