

IDENTIFIKASI TINGKAT KERENTANAN BENCANA DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Nur Jannah Mantika*, Solikhah Retno Hidayati, dan Septiana Fathurrohmah
Institut Teknologi Nasional Yogyakarta; Jln Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, DIY
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, ITNY
E-mail: nurjannahmantika@gmail.com*, retno_srh@sttnas.ac.id, septianafath@gmail.com

Abstrak

Kabupaten Gunungkidul merupakan Kabupaten yang paling luas di Daerah Istimewa Yogyakarta. Luas Gunungkidul adalah 1.485,36 Km² atau sekitar 46,63% dari luas wilayah Propinsi DI. Yogyakarta. Pada tahun 2016 tercatat telah terjadi sekitar 67 kali bencana di Kabupaten Gunungkidul, diantaranya bencana tanah longsor, banjir, kebakaran, dan angin ribut, selain itu Kabupaten Gunungkidul terkenal dengan daerah yang dilanda kekeringan paling parah di Provinsi DIY. Kerentanan bencana alam merupakan sejauh mana suatu sistem atau unit cenderung mengalami kerusakan karena pengaruh dari bencana. Kajian Tingkat kerentanan bencana Kabupaten Gunungkidul dilakukan untuk mengurangi tingkat kerugian dan penduduk terpapar akibat terjadinya bencana. Penentuan tingkat kerentanan pada penelitian ini menggunakan empat parameter kerentanan, yaitu kerentanan sosial, kerentanan fisik, kerentanan ekonomi dan kerentanan lingkungan. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini merupakan pendekatan GIS, sedangkan analisis tingkat kerentanan bencana pada penelitian ini menggunakan teknik overlay, scoring dan pembobotan. Penelitian ini menitik beratkan pada penggunaan data sekunder yang diperoleh dari instansi-instansi terkait, yang hasilnya akan diterjemahkan dalam bentuk peta dan deskripsi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui sebesar 69,4% wilayah Kabupaten Gunungkidul berada pada tingkat kerentanan rendah, 22,2% wilayah dengan tingkat kerentanan sedang dan 8,4% wilayah dengan kerentanan tinggi.

Kata Kunci: Kerentanan, Bencana, Overlay

Abstract

Gunungkidul Regency is the largest district in the Special Region of Yogyakarta. The area of Gunungkidul is 1,485.36 km² or about 46.63% of the area of DI Province. Yogyakarta. In 2016, there were 67 disasters recorded in Gunungkidul Regency, including landslides, floods, fires, and hurricanes. In addition, Gunungkidul Regency is famous for being the area hit by the worst drought in Yogyakarta Province. Natural disaster vulnerability is the extent to which a system or unit tends to experience damage due to the effects of a disaster. The assessment of the disaster vulnerability level of Gunungkidul Regency was carried out to reduce the level of loss and the population exposed to a disaster. The determination of the level of vulnerability in this study uses four parameters of vulnerability, namely social vulnerability, physical vulnerability, economic vulnerability and environmental vulnerability. The approach used in this study is a GIS approach, while the analysis of the level of disaster vulnerability in this study uses overlay, scoring and weighting techniques. This study focuses on the use of secondary data obtained from related agencies, the results of which will be translated into maps and descriptions. Based on the research results, it is known that 69.4% of the Gunungkidul Regency area is at a low level of vulnerability, 22.2% is a region with a moderate level of vulnerability and 8.4% is a region with a high vulnerability.

Keyword : Flunerability, disaster, overlay

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bencana merupakan Peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (UU No. 24 Tahun 2007; BNPB,2012).

Kabupaten Gunungkidul merupakan Kabupaten yang paling luas di Daerah Istimewa Yogyakarta. Luas Gunungkidul adalah 1.485,36 Km² atau sekitar 46,63% dari luas wilayah Propinsi DI. Yogyakarta. Pada tahun 2016 tercatat telah terjadi sekitar 67 kali bencana di Kabupaten Gunungkidul, diantaranya bencana tanah longsor, banjir, kebakaran, dan angin ribut, selain itu Kabupaten Gunungkidul terkenal dengan daerah yang dilanda kekeringan paling parah di Provinsi DIY, berdasarkan Prasetyo, 2013 kerentanan wilayah terhadap kekeringan di daerah penelitian didominasi oleh wilayah dengan wilayah kerentanan sangat tinggi sebanyak 43 desa yang tersebar di selatan bagian barat dan sebagian tengah daerah Kabupaten Gunungkidul dimana wilayah kerentanan sangat tinggi ini merupakan Zona Pegunungan Batur Agung dan Karst Gunung Sewu.. Pada tahun 2017 bencana alam di Kabupaten Gunungkidul menyebabkan rusaknya infrastruktur seperti jalan, jembatan serta perumahan warga, kerugian akibat terjadinya bencana tersebut mencapai 100 Miliar rupiah (Prasetyo,2013; BPBD Gunungkidul, 2017 ; DPUPRKP Gunungkidul, 2017).

Kajian Tingkat kerentanan kawasan terancam dilakukan untuk mengurangi tingkat kerugian dan penduduk terpapar akibat terjadinya bencana, sehingga pada saat terjadinya bencana pemerintah dapat menentukan kawasan yang menjadi prioritas penanganan mitigasi bencana. Kerentanan dapat dibagi menjadi kerentanan fisik, kerentanan sosial, kerentanan ekonomi dan kerentanan lingkungan. Kerentanan (*vulnerability*) merupakan suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah pada penurunan ketahanan akibat pengaruh eksternal yang mengancam kehidupan, mata pencaharian, sumber daya alam, infastruktur, produktifitas ekonomi dan kesejahteraan. Hubungan antara bencana dan kerentanaan menghasilkan suatu kondisi resiko, dimana semakin tinggi tingkat kerentanan suatu bencana maka semakin tinggi juga tingkat resiko yang diakibatkan oleh bencana yang terjadi (Wignyosukarto 2007 dalam Arief 2015; BNPB, 2012).

Kerentanan bencana alam perlu diketahui untuk pemilahan alternatif terhadap wilayah-wilayah yang akan dikembangkan, terutama untuk menetapkan wilayah-wilayah yang merupakan limitasi atau pembatas (kawasan dengan tingkat kualitas kerentanan bencana alam tinggi perlu dihindari). Selain itu kerentanan bencana alam perlu diketahui pula untuk melakukan stabilisasi, yaitu menghilangkan atau mengurangi faktor-faktor negatif sebagai kendala bagi pengembangan wilayah, sekaligus memaksimalkan atau meningkatkan faktor-faktor positif atau pendukung bagi pengembangan wilayah tersebut (Arifin. 2010).

Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi lokasi-lokasi yang memiliki tingkat kerentanan tinggi terhadap bencana di Kabupaten Gunungkidul untuk meminimalisir dampak atau resiko yang disebabkan oleh bencana tersebut.

2. METODOLOGI

2.1. Ruang Lingkup Materi

Ruang Lingkup Materi pada penelitian ini berisi tentang materi yang mencangkup kerentanan bencana alam pada wilayah penelitian. Pemetaan wilayah rawan bencana di Kabupaten Gunungkidul, data yang digunakan yaitu data dari instansi terkait dan penelitian sebelumnya.

a. Kerentanan Sosial

Kerentanan sosial merupakan komponen kerentanan berupa kondisi sosial masyarakat setempat yang dapat menjadi ancaman. Sebagaimana dengan paramater yang lain, data-data komponen sosial

ini untuk parameter kerentanan juga dibagi menjadi tiga kelas dengan sistem skoring. Menurut Winaryo dkk (2007) bahwa parameter-parameter sosial Komponen Demografi ini berupa data yang terkait dengan kependudukan yang dinilai rentan apabila terkena ancaman, Kerentanan sosial diperoleh dari hasil *overlay* indikator kepadatan penduduk, rasio perempuan, rasio penduduk usia rentan, rasio penduduk miskin, rasio penduduk penyandang difabel, dan penduduk berdasarkan tingkat pendidikan. Analisis dilakukan dengan mengalikan bobot indikator kerentanan dengan skor kerentanan tiap indikator sehingga didapat klasifikasi kerentanan sosial sebagai berikut: Rendah (1); Sedang (3); Tinggi (5). (BNPB, 2012 ;Winaryo dkk 2007 dalam Arifin, 2010).

b. Kerentanan Ekonomi

Kerentanan ekonomi menggambarkan tingkat kerapuhan dari segi ekonomi dalam menghadapi ancaman. Komponen ini terkait dengan sumberdaya ekonomi yang dimiliki penduduk. penilaiannya adalah apakah sumber daya yang mereka miliki saat ini akan terganggu apabila terkena bencana. Indikator yang digunakan untuk kerentanan ekonomi adalah luas lahan produktif (sawah, perkebunan, lahan pertanian dan tambak), PDRB, dan penduduk berdasarkan pekerjaan di Kabupaten Gunungkidul. Hasil *overlay* dari tiap indikator tersebut menghasilkan klasifikasi tingkat kerentanan ekonomi di Kabupaten Gunungkidul (Arifin, 2010; BNPB, 2012).

c. Kerentanan Fisik

Kerentanan fisik merupakan komponen kerentanan berupa fisik benda yang dapat hilang atau rusak apabila terkena ancaman. Komponen ini merupakan fisik benda yang dianggap memiliki nilai. Dalam pemetaan ini komponen fisik terdiri dari 3 indikator yaitu kepadatan bangunan perumahan, jumlah Fasilitas umum/kritis dan aksesibilitas. Kepadatan bangunan merupakan cerminan keberadaan penduduk, selain juga nilai bangunan itu sendiri. Kepadatan bangunan yang tinggi mengindikasikan jumlah penduduk yang banyak dan nilai ekonomi bangunan yang besar, sehingga jika terjadi bencana akan dapat menyebabkan risiko yang tinggi, sedangkan aspek fasilitas umum/kritis dan aksesibilitas digunakan sebagai wadah evakuasi saat bencana terjadi. Data-data tersebut digunakan untuk menentukan tingkat kerentanan fisik di Kabupaten Gunungkidul (UNDP,2008; BNPB,2012).

d. Kerentanan Lingkungan

Indeks Kerentanan Lingkungan meliputi kondisi alam lingkungan, isu-isu lingkungan dan aktivitas manusia. Gangguan fungsi lindung dan pengolahan lahan dipilih untuk mengevaluasi dampak aktivitas manusia. Yoo dkk, 2014 (dalam Hidayati dkk, 2015) mendefinisikan kerentanan lingkungan sebagai fungsi dari keterpaparan lingkungan, sensitivitas dan kapasitas adaptif, yang meliputi materi terkait penutupan lahan (hutan lindung, hutan alam/rakyat, hutan bakau/konservasi dan semak belukar. Data tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kerentanan lingkungan di Kabupaten Gunungkidul (BNPB,2012; Yoo dkk 2014 dalam Hidayati dkk, 2015).

Kerentanan bencana secara umum berpedoman pada Perka BNPB tahun 2012 berdasarkan kerawanan bencana dominan di Kabupaten Gunungkidul sehingga didapatkan kesimpulan aspek utama yang paling berpengaruh ketika terjadinya bencana merupakan aspek sosial (40%), diikuti dengan aspek ekonomi (25%) dan aspek fisik (25%) selanjutnya aspek lingkungan (10%).

2.2. Ruang Lingkup Wilayah

Penelitian dilakukan di Kabupaten Gunungkidul Provinsi Daerah Istimewa dengan unit wilayah terkecil berada pada tingkat desa. Kabupaten Gunungkidul merupakan salah satu kabupaten yang berada pada Provinsi DIY dengan luas 1.485,36 Km² dan merupakan kabupaten terluas di DIY. Kabupaten terdiri dari 18 kecamatan dan 144 desa. Jumlah penduduk Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2018 adalah sebanyak 765.284 jiwa, dengan penduduk terbanyak berada pada kecamatan Wonosari yaitu sebesar 87,078 jiwa. Berikut peta ruang lingkup wilayah penelitian

2.4. Tahapan Analisis

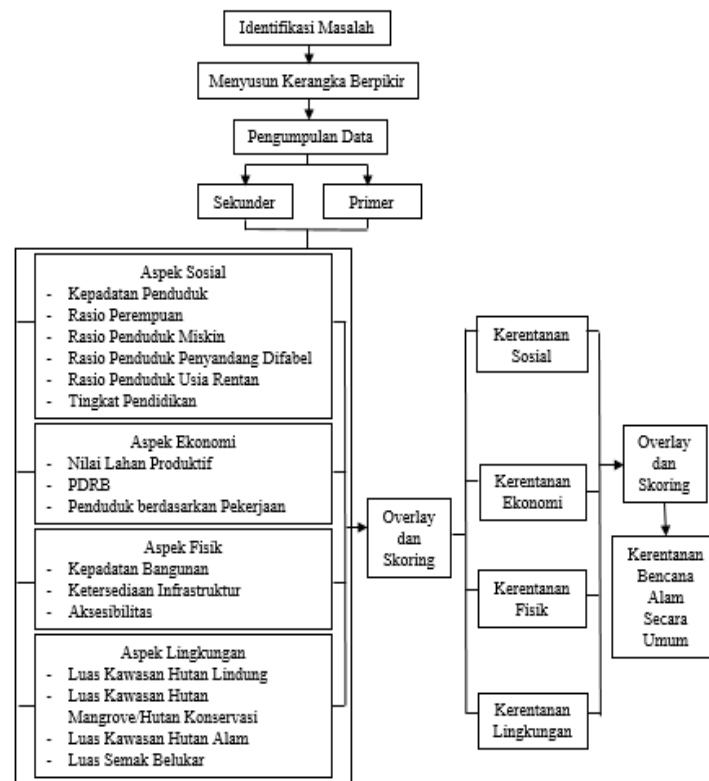
Analisis tingkat kerentanan bencana pada penelitian ini menggunakan parameter kerentanan sosial, kerentanan ekonomi, kerentanan fisik dan kerentanan lingkungan. Penentuan indikator pada penelitian ini berpedoman pada perka BNPB tahun 2012, dan penelitian-penelitian terkait kerentanan bencana sebelumnya, sehingga didapatkan persamaan seperti pada tabel parameter kerentanan bencana berikut:

Tabel 1. Parameter Kerentanan Bencana

Parameter Kerentanan (bobot)	Indikator (Bobot)	Kelas		
		Rendah (1)	Sedang (3)	Tinggi (5)
Kerentanan Sosial (40)	Kepadatan Penduduk (50)	< 500 J/km ²	500-1000 J/km ²	>1000 J/km ²
	Rasio perempuan (10) Rasio usia rentan (10) Rasio penduduk miskin (10) Rasio orang cacat (10)	<20%	20-40%	>40%
	Tingkat pendidikan (10)	Lulus SMA	Lulus SMP	Tidak sekolah
Kerentanan ekonomi (25)	Lahan produktif (50)	<30% <100 Jt PNS	30-50% 100-300 Jt Swasta	>50% >300 Jt Buruh/Kuli
	PDRB (30) Pekerjaan (20)			
Kerentanan Fisik (25)	Kepadatan bangunan (40)	<40%	40-60%	>60%
	Fasilitas umum/kritis (30)	Tersedia RS	Tersedia puskesmas/pustu	Tdk tersedia fasilitas
	Aksesibilitas (30)	Tersedia Jalan arteri/kolektor	Tersedia jalan lokal	Tdk ada akses
Kerentanan Lingkungan (10)	Luas hutan lindung (40)	<20 Ha <25 Ha	20-50 Ha 25-75 Ha	>50 Ha >75 Ha
	Luas hutus alam/rakyat (30)			
	Luas hutan konservasi (10) Luas semak belukar (20)	<10 Ha	10-30 Ha	>30 Ha

Sumber: Diolah berdasarkan Arifin 2010; Perka BNPB 2012; Muawanah 2016.

Gambar 2. Diagram Tahapan Penelitian

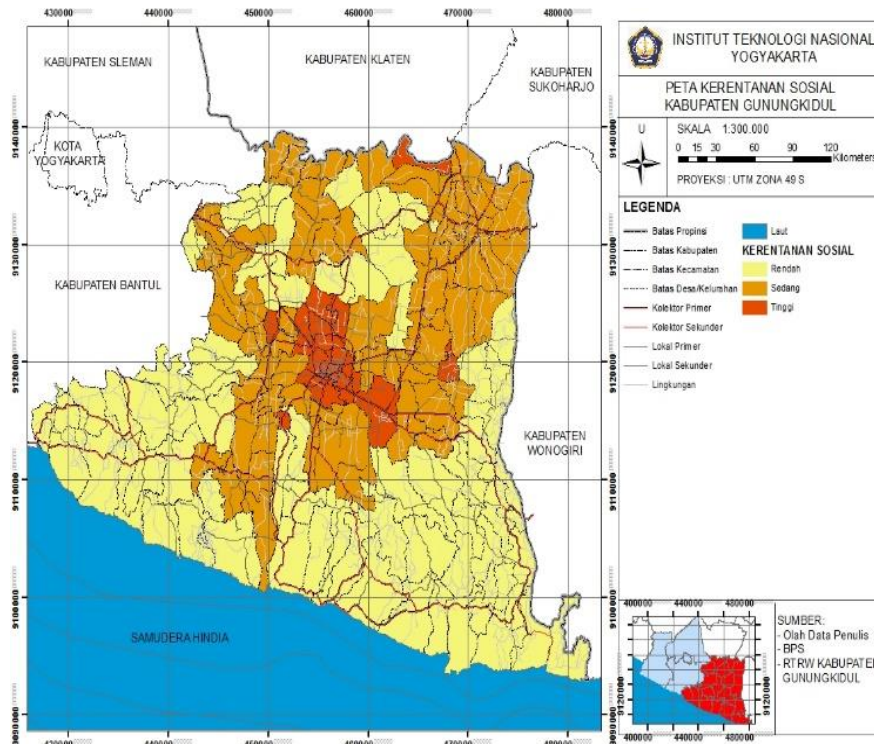


3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kerentanan Sosial

Analisis kerentanan sosial menggunakan data yang diperoleh dari BPS Kabupaten Gunungkidul dan data publikasi Setda DIY tahun 2018.

Berdasarkan peta hasil analisis kerentanan sosial, diperoleh nilai kerentanan rendah terdapat pada 66 desa yang tersebar di 16 kecamatan yang sebagian besar berada di Kabupaten Gunungkidul bagian selatan. Wilayah dengan tingkat kerentanan sedang berada di 63 desa yang tersebar di 12 kecamatan dan sebagian besar berada di wilayah bagian tengah dan utara Kabupaten Gunungkidul, Sedangkan wilayah dengan tingkat kerentanan tertinggi berada pada 15 desa yang tersebar di 6 Kecamatan yang sebagian besar berada di Kecamatan Wonosari. Berikut peta tingkat kerentanan sosial Kabupaen Gunungkidul.



Sumber: Hasil Analisis, 2019.

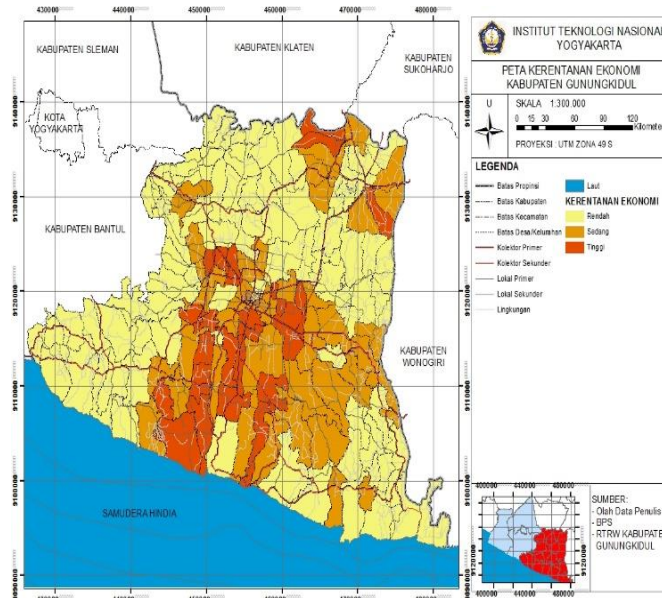
Gambar 3. Peta Kerentanan Sosial Kabupaten Gunungkidul

Pola persebaran tingkat kerentanan di Kabupaten Gunungkidul, dapat disimpulkan bahwa tingkat kerentanan sosial di Kabupaten Gunungkidul sebagian besar disebabkan oleh kepadatan penduduk di suatu wilayah, wilayah dengan tingkat kerentanan sosial tinggi rata-rata memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi. Kepadatan penduduk di suatu wilayah sendiri disebabkan oleh terpusatnya konsentrasi di wilayah yang merupakan pusat pertumbuhan /ibukota Kecamatan atau wilayah yang berbatasan langsung dengan jaringan jalan kolektor primer maupun sekunder.

3.2. Kerentanan Ekonomi

Data yang digunakan pada analisis kerentanan ekonomi merupakan data penggunaan lahan produktif pada RTRW Kabupaten Gunungkidul, sedangkan data PDRB dan Pekerjaan merupakan data publikasi BPS Kabupaten Gunungkidul.

Masing-masing indikator pada parameter kerentanan ekonomi memiliki pengaruhnya masing-masing pada penentuan tingkat kerentanan. Indikator yang memiliki pengaruh paling besar pada tingkat kerentanan ekonomi merupakan aspek lahan produktif, sehingga pola persebaran tingkat kerentanan ekonomi di Kabupaten Gunungkidul sangat bergantung pada presentase lahan produktif yang ada pada wilayah Kabupaten Gunungkidul, semakin luas presentase lahan produktif maka semakin tinggi pula tingkat kerentanan ekonomi pada wilayah tersebut. Hal ini juga didukung oleh fakta bahwa sebesar 51,60% masyarakat di Kabupaten Gunungkidul bekerja di sektor pertanian/perikanan, sehingga rusaknya lahan produktif akibat bencana di Kabupaten Gunungkidul tentu akan menghambat segala kegiatan perekonomian masyarakat itu sendiri. Berikut peta tingkat kerentanan ekonomi Kabupaten Gunungkidul.



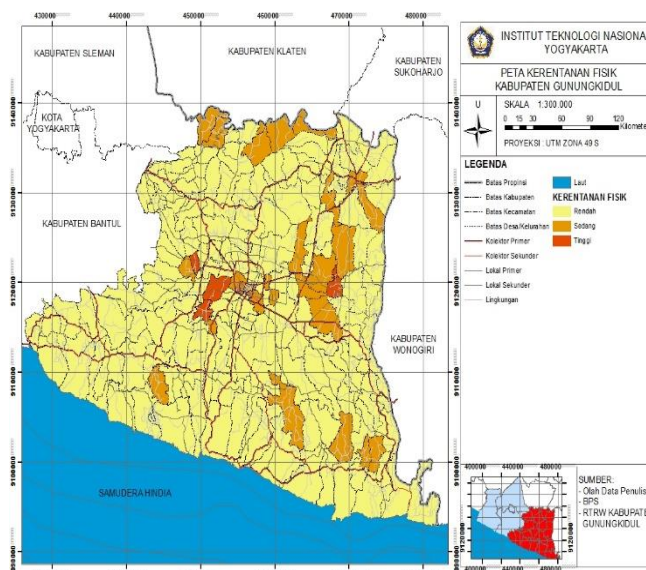
Sumber: Hasil Analisis, 2019.

Gambar 4. Peta Kerentanan Ekonomi Kabupaten Gunungkidul

Tingkat kerentanan ekonomi di Kabupaten unungkidul didominasi oleh wilayah dengan tingkat kerentanan rendah, yaitu sebanyak 79 desa yang tersebar di 15 kecamatan, wilayah dengan kerentanan sedang terdapat di 42 desa yang tersebar di 11 kecaman, sedangkan wilayah dengan kerentanan tinggi terdapat pada 23 desa yang tersebar di 9 kecamatan di Kabupaten Gunungkidul.

3.3. Kerentanan Fisik

Data yang digunakan pada analisis kerentanan Fisik merupakan data penggunaan lahan dan data jaringan jalan dari Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Gunungkidul, sedangkan data ketersediaan fasilitas kesehatan merupakan data publikasi BPS kecamatan dalam angka pada lingkup desa. Berikut peta tingkat kerentanan fisik Kabupaten Gunungkidul.



Sumber: Hasil Analisis, 2019.

Gambar 3. Peta Kerentanan Fisik Kabupaten Gunungkidul

Dari hasil analisis diketahui bahwa rata-rata wilayah penelitian memiliki tingkat kepadatan bangunan pada klasifikasi rendah, tingkat kepadatan permukiman tinggi terdapat pada 10 desa yang tersebar di 5 kecamatan. Sedangkan untuk ketersediaan fasilitas umum dan aksesibilitas rata-rata wilayah pada Kabupaten Gunungkidul berada pada klasifikasi sedang. Indikator kepadatan bangunan merupakan indikator dengan dampak terparah jika terjadi bencana, karena daerah dengan kepadatan tertinggi merupakan daerah pusat kegiatan masyarakat sehingga dampak yang disebabkan akan semakin tinggi jika kepadatan bangunan tinggi sehingga nantinya yang terkena dampak tidak hanya masyarakat, tapi akan ada dampak kerugian finansial bangunan.

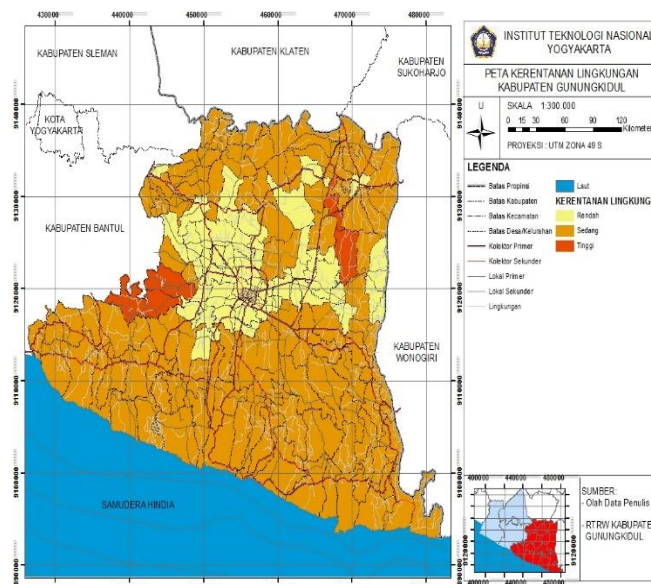
Dari peta diatas dapat kita lihat bahwa pola persebaran kerentanan fisik di Kabupaten Gunungkidul sebagian besar merupakan wilaah dengan tingkat kerentanan sedang, dan persebaran wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi tersebar diwilayah-wilayah pusat pertumbuhan. Berdasarkan peta dan tabel analisis dapat disimpulkan bahwa, wilayah dengan tingkat kerentanan yang tinggi merupaka wilayah yang merupakan pusat pertumbuhan penduduk dan pusat kegiatan.

3.4. Kerentanan Lingkungan

Data yang digunakan pada analisis ini diperoleh dari data penggunaan lahan Kabupaten Gunungkidul dan data pola ruang Kabupaten Gunungkidul yang terdapat didalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kaupaten Gunungkidul.

Analisis kerentanan lingkungan digunakan sebagai parameter ketahanan lingkungan dan masyarakat terhadap bencana alam. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa rata-rata skor hutan rakyat pada wilayah penelitian berada pada klasifikasi tinggi, Hutan Lindung dan Hutan Konservasi masing-masing memiliki skor rendah, sedangkan Skor semak belukar lebih bervariasi, walaupun sebagian besar memiliki skor rendah.

Berdasarkan peta analisis diketahui bahwa tingkat kerentanan lingkungan sebagian besar wilayah di Kaupaten Gunungkidul berada di kelas sedang yaitu terdapat 97 desa yang yang tersebar di 17 Kecamatan yang berada di bagian selatan dan utara Kabupaten Gunungkidul. Wilayah dengan tingkat kerentanan lingkungan rendah terdapat pada 43 desa yang tersebar di 8 kecamatan dan benagian besar berada di bagian tengah Kabupaten Gunungkidul, sedagkan wilayah dengan tingkat Kerentanan tinggi hanya terdapat pada Kecamatan Ponjong, Kecamatan Semin dan Kecamatan Playen. Berikut peta anlisis tingkat kerentanan bencana di Kabupaten Gunungkidul.



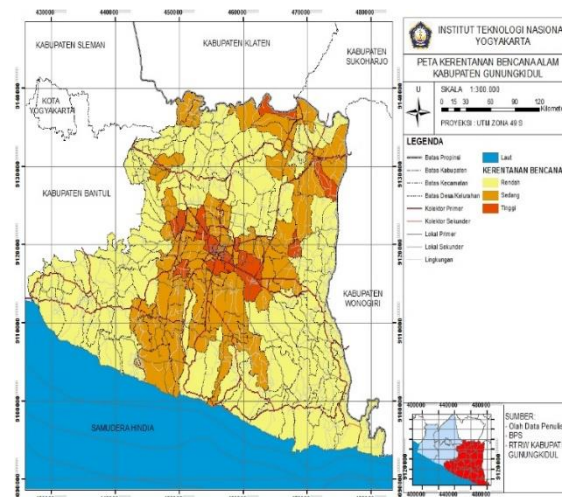
Sumber: Hasil Analisis, 2019.

Gambar 4. Peta Kerentanan Lingkungan Kabupaten Gunungkidul

3.5. Kerentanan Bencana Kabupaten Gunungkidul

Kerentanan bencana secara umum di Kabupaten Gunungkidul merupakan hasil *overlay* dari seluruh indikator kerentanan yang ada, mulai dari kerentanan sosial, kerentanan ekonomi, kerentanan fisik dan kerentanan lingkungan yang ada di Kabupaten Gunungkidul. Setiap parameter kerentanan memiliki bobotnya masing-masing dalam analisis tingkat kerentanan secara umum di Kabupaten Gunungkidul. Pada parameter kerentanan Lingkungan, rata-rata klasifikasi di wilayah Kabupaten Gunungkidul berada pada tingkat sedang, sedangkan pada parameter lain didominasi oleh wilayah dengan tingkat kerentanan rendah. Hasil analisis diketahui wilayah Kabupaten Gunungkidul didominasi oleh wilayah dengan tingkat kerentanan rendah.

Hasil analisis kerentanan bencana alam secara umum di Kabupaten Gunungkidul adalah sebagian besar wilayah Kabupaten Gunungkidul berada pada kelas kerentanan rendah. Terdapat 80 desa yang tersebar di 17 kecamatan, kecuali kecamatan Wonosari, dan sebagian besar berada pada wilayah perbatasan Kabupaten Gunungkidul. Wilayah dengan tingkat kerentanan sedang berada pada 32 desa yang tersebar di 11 kecamatan dan sebagian besar berada pada Kabupaten Gunungkidul bagian tengah, sedangkan wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi hanya terdapat pada 12 desa yang tersebar di 8 kecamatan dan sebagian besar berada pada Kabupaten Gunungkidul bagian tengah. Berikut peta tingkat kerentanan bencana alam secara umum di Kabupaten Gunungkidul.



Sumber: Hasil Analisis, 2019.

Gambar 5. Peta Kerentanan Bencana Alam di Kabupaten Gunungkidul

Jika dilihat dari pola persebaran tingkat kerentanan kabupaten gunungkidul sebagian besar wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi berda pada wilayah gunungkidul bagian tengah dan sebagian kecil di wilayah Kabupaten Gunungkidul bagian utara, yaitu tersebar di Kecamatan Wonosari, Kecamatan Playen, Kecamatan Paliyan, Kecamatan Ponjong, Kecamatan Karangmojo, Kecamatan Semanu, Kecamatan Semin dan Kecamatan Ngawen. Wilayah-wilayah tersebut merupakan daerah padat penduduk, dan sebagian besar merupakan wilayah pusat pertumbuhan di Kabupaten Gunungkidul.

4. KESIMPULAN

Kerentanan merupakan sejauh mana suatu sistem atau unit cenderung mengalami kerusakan karena pengaruh dari gangguan atau tekanan. Pemahaman yang lebih jelas tentang kerentanan memudahkan kita menyoroti bagaimana bencana yang terjadi dan resiko akibat dari bencana tersebut, dan bagaimana meredam risiko dan dampak dari bencana tersebut. Pada penelitian ini analisis kerentanan dilakukan berdasarkan empat parameter kerentanan, antara lain kerentanan sosial, kerentanan fisik, kerentanan ekonomi dan kerentanan lingkungan dengan menggunakan metode

analisis *overlay* dan *scoring* pada aplikasi ArcGIS. Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Parameter kerentanan sosial, kerentanan ekonomi dan kerentanan fisik di Kabupaten Gunungkidul didominasi oleh wilayah dengan tingkat kerentanan rendah, sedangkan untuk kerentanan lingkungan di dominasi oleh wilayah dengan tingkat kerentanan sedang.
2. Sebesar 69,4% wilayah Kabupaten Gunungkidul berada pada tingkat kerentanan rendah, 22,2% wilayah dengan tingkat kerentanan sedang dan 8,4% wilayah dengan kerentanan tinggi. Tingkat kerentanan bencana alam secara umum di Kabupaten Gunungkidul sangat dipengaruhi oleh tingkat kerentanan sosial yang ada pada wilayah penelitian.
3. Wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi sebagian besar berada pada wilayah gunungkidul bagian tengah dan sebagian kecil di wilayah Kabupaten Gunungkidul bagian utara, yaitu tersebar di Kecamatan Wonosari, Kecamatan Playen, Kecamatan Paliyan, Kecamatan Ponjong, Kecamatan Karangmojo, Kecamatan Semanu, Kecamatan Semin dan Kecamatan Ngawen. Selain wilayah yang disebutkan didominasi oleh wilayah dengan kerentanan rendah dan sedang.
4. Wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi umumnya berada pada wilayah yang merupakan pusat-pusat pertumbuhan dan wilayah yang di lalui oleh jaringan jalan utama.

Dalam penanganan kerentanan bencana perlu ditingkatkan penanganan mitigasi baik dari segi infrastruktur pelayanan maupun regu penyelamat, pemberian sosialisasi terkait mitigasi bencana terhadap masyarakat awam juga sangat di perlukan sebagai bentuk pertahanan awal masyarakat terhadap bencana, terlebih pada wilayah-wilayah dengan kerentanan tinggi guna meminimalisir kerugian/dampak yang ditimbulkan bencana. Bagi masyarakat sendiri perlu berperan aktif dalam kegiatan pemerintah terkait kebencanaan.

5. SARAN

Pada penelitian ini peneliti hanya berfokus pada kajian terkait tingkat kerentanan bencana di Kabupaten Gunungkidul. Aspek kebencanaan merupakan aspek yang sangat luas untuk dikaji, oleh karena itu berikut beberapa rekomendasi penelitian lanjutan yang dapat dilakukan:

1. Mengidentifikasi tingkat kapasitas dan ancaman bencana di Kabupaten Gunungkidul
2. Identifikasi tingkat resiko bencana di Kabupaten Gunungkidul
3. Mengidentifikasi integrasi antara kawasan mitigasi bencana di tinjau dari tingkat kerentanan bencana dengan struktur dan pola ruang

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penyelesaian penelitian tugas akhir ini, saya ingin mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung:

1. Tterimakasih yang sebesar-besarnya kepada ibu Solikha Retho Hidayati S.T., M.T, dan ibu Septiana Fathurrohmah S.Si., M.Sc. atas bimbingannya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir ini dengan sebaik mungkin.
2. Terimakasih kepada pihak-pihak instansi pemerintah Kabupaten Gunungkidul, yang telah membantu dalam proses pengumpulan data penelitian.
3. Terimakasih kepada Institut Teknologi Nasional Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memfasilitasi dalam penyusunan administrasi pengantar penelitian.
4. Terakhir, ucapan terimakasih kepada jajaran dosen jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah membimbing peneliti selama menempuh perkuliahan di ITNY.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. 2007. *Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana*. Jakarta.
- Arifin, Zaenal. 2010. *Pola Spasial Kerentanan Bencana Alam (Studi Kasus Kabupaten Cianjur)*. Tesis Magister Ilmu Geografi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Indonesia.
- _____. 2012. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana No. 02 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Resiko Bencana*. Jakarta: BNPB
- Prasetyo, Dwi. 2013. *Kerentanan Wilayah Terhadap Kekeringan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus: Kabupaten Gunungkidul)*. Skripsi Jurusan Geografi FMIPA. Universitas Indonesia.
- Herman, Dedi. 2015. *Geografi Bencana Alam*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.