

TINGKAT RISIKO DAN DESA TANGGUH BENCANA LONGSOR STUDI KASUS : KABUPATEN GARUT FTSP *Series*

ANNISA KUSUMA WARDANI

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Institut Teknologi Nasional
Email : ansakusuma@mhs.itenas.ac.id

ABSTRAK

Kabupaten Garut memiliki indeks risiko bencana yang tinggi salah satunya bencana longsor yang terdapat di Kecamatan Banjarwangi, Kecamatan Cilawu dan Kecamatan Malangbong. Badan Pengelolaan Bencana Daerah kabupaten Garut menargetkan minimal 50% desa di setiap kecamatan yang rawan bencana dapat menjadi desa tangguh bencana agar mampu memulihkan diri dengan cepat ketika terjadinya bencana. Penelitian ini menilai semua variabel komponen risiko bencana (ancaman, kerentanan dan kapasitas) dan desa tangguh bencana menggunakan perangkat Sistem Informasi Geografis (SIG) dan metode clustering untuk mengetahui tipologi kawasan rawan longsor yang bisa dikembangkan menjadi desa tangguh. Penelitian ini bertujuan melakukan penilaian tingkat risiko dan desa tangguh bencana sebagai informasi dasar mengetahui desa yang bisa dikembangkan menjadi Desa Tangguh Bencana agar upaya meminimalisir dampak bencana tepat sasaran di masa yang akan datang. Hasil penelitian menunjukkan ketiga wilayah kecamatan memiliki tingkat risiko sedang-tinggi dan 54% Kecamatan Banjarwangi, 44% Kecamatan Cilawu dan 50% Kecamatan Malangbong bisa dilakukan pembentukan Desa Tangguh Bencana.

Kata kunci: Risiko Bencana, Longsor, Desa Tangguh Bencana

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Data Indeks Risiko Bencana Indonesia (2018) Kabupaten Garut menjadi kawasan peringkat pertama terbesar di Provinsi Jawa Barat dengan indeks rawan bencana yang tinggi salah satunya bencana longsor. Hal ini dipengaruhi kondisi wilayah yang berupa perbukitan dan pegunungan sehingga bencana longsor dapat di katakan rutin terjadi setiap musim penghujan. Berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD Kabupaten Garut) tercatat riwayat jumlah kejadian bencana longsor terbanyak sepanjang tahun 2014-2018 berada pada Kecamatan Banjarwangi, Kecamatan Cilawu dan Kecamatan Malangbong.

Bencana terjadi tidak lepas dari adanya faktor ancaman, kerentanan dan kapasitas. Jika dilihat dari setiap kejadian bencana selalu ada risiko yang ditimbulkan berupa korban jiwa, kerugian harta benda dan berpengaruh terhadap psikis masyarakat. Maka pentingnya penataan ruang di wilayah rawan bencana sebagai upaya mitigasi bencana (BAKORNAS, 2007). Untuk mempersiapkan upaya mitigasi bencana yang tercantum dalam Sasaran Rencana Strategis Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2015-2019) yaitu dengan program pembentukan Desa Tangguh Bencana (DESTANA) yang diatur dalam Peraturan Kepala Badan Penanggulangan Bencana Nasional Nomor 1 Tahun 2012.

Kecamatan Banjarwangi, Kecamatan Cilawu dan Kecamatan Malangbong sebagai wilayah rawan bencana longsor hendaknya mulai melakukan pembentukan desa tangguh bencana sebagai bentuk perwujudan upaya mitigasi bencana. Maka hasil penyusunan penelitian ini berupa penilaian Desa Tangguh Bencana yang dilengkapi dengan pemetaan risiko bencana. Hal ini sebagai dasar penguatan ketangguhan desa dan penilaian tingkat risiko sebagai bentuk identifikasi awal guna mengetahui wilayah yang sangat perlu dikedepankan urgensinya dalam penanganan menghadapi bencana di masa mendatang agar terwujudnya pemanfaatan ruang yang lebih baik.

2. METODOLOGI

2.1 Jenis Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat ancaman, kerentanan dan kapasitas yang merupakan komponen dari risiko bencana longsor serta tingkat desa tangguh bencana. Penelitian ini dilakukan dengan menguji variabel ancaman, kerentanan (sosial, ekonomi, fisik dan lingkungan), kapasitas (fisik, non fisik, masyarakat dan lembaga) serta penilaian desa tangguh bencana disertai dukungan data lapangan.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian menggunakan metode pengumpulan data sekunder meliputi telaah dokumen tentang kejadian bencana longsor (Badan Penanggulangan Bencana), Kecamatan dalam angka (Badan Pusat Statistik), Profil Desa (Kantor Desa), shapefile data fisik wilayah (Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Garut (BAPPEDA) dan pengumpulan data primer meliputi kuisisioner penilaian desa tangguh bencana yang ditujukan kepada perangkat desa (kepala desa/sekretaris desa), kapasitas masyarakat yang ditujukan kepada kepala keluarga dan kapasitas lembaga yang ditujukan kepada lembaga yang terlibat penanggulangan bencana (Dinas Sosial, Taruna Siaga Bencana dan Badan Pengelolaan bencana Daerah) didukung hasil observasi (kondisi jalur/lokasi evakuasi/alat sistem peringatan dini).

2.3 Metode Analisis Data

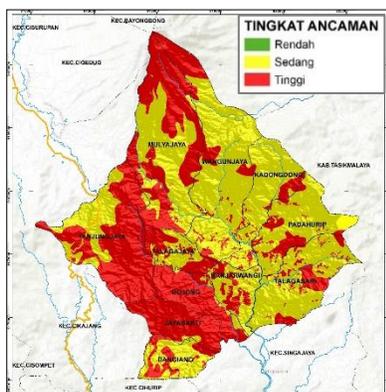
Metode analisis dalam penelitian adalah analisis spasial berupa analisis skoring, pembobotan dan *overlay* disertai dengan analisis deskriptif yang dijelaskan sebagai berikut: Analisis skoring dengan pemberian skor pada setiap variabel ancaman terdiri dari kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah dan penggunaan lahan, kerentanan terdiri 1) kerentanan fisik meliputi kepadatan rumah, presentase kawasan terbangun, jumlah fasilitas umum dan kritis (2) Kerentanan sosial meliputi kepadatan penduduk, rasio jenis kelamin, rasio disabilitas, rasio kelompok rentan dan laju pertumbuhan penduduk (3) kerentanan ekonomi meliputi rasio penduduk miskin, jumlah sarana ekonomi, luas lahan produktif dan jumlah penduduk yang bekerja di sektor rentan (petani dan peternak) (4) kerentanan lingkungan meliputi luas hutan alam, lindung, mangrove dan semak belukar. Selanjutnya penilaian kapasitas berdasarkan (1) kapasitas fisik meliputi ketersediaan sistem peringatan dini, lokasi, jalur dan rute evakuasi dan ketersediaan sarana kesehatan (2) kapasitas non fisik (sosial) berdasarkan ketersediaan tenaga medis, organisasi/relawan khusus menanggapi bencana dan pelatihan bencana. (3) kapasitas masyarakat berdasarkan tingkat pengetahuan, pola adaptasi dan kesiapsiagaan (4) kapasitas kelembagaan berdasarkan pembangunan kesiapsiagaan seluruh lini, aturan dan kelembagaan penanggulangan bencana, peringatan dini dan kajian risiko bencana, pendidikan kebencanaan dan pengurangan faktor risiko dasar. Dari hasil skoring masing-masing variabel kemudian dilakukan pembobotan didapatkan

hasil akhir masing-masing komponen risiko bencana. Selanjutnya dilakukan overlay sesuai matriks VCA (*Vulnerability Capacity Analysis*) sehingga dihasilkan output berupa peta risiko bencana dengan bantuan alat sistem informasi geografis berupa software ArcGIS 10.7. Analisis Penentuan tingkat desa tangguh bencana dengan teknik skoring dan klasifikasi berdasarkan nilai Peraturan Kepala BNPB No 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Desa Tangguh Bencana dan modul penilaian DESTANA (2018) yang terdiri dari 5 komponen (kualitas akses layanan dasar, pengelolaan risiko bencana, dasar sistem penanggulangan bencana, kesiapsiagaan darurat dan pemulihan) lalu diklasifikasikan sesuai kategori belum tangguh (0-19), desa tangguh bencana pratama (20 – 35), desa tangguh madya (36-50), desa tangguh bencana utama (>50). Metode analisis selanjutnya yaitu deskriptif dengan membuat cluster sesuai karakteristik risiko bencana dan desa tangguh yang diklasifikasikan menjadi 2 (dua) yaitu zona A yang berpotensi untuk dibentuk menjadi desa tangguh bencana dan Zona B adalah zona yang belum bisa dikembangkan menjadi desa tangguh bencana karena belum mencapai indikator penilaian untuk menjadi desa tangguh bencana (belum tangguh).

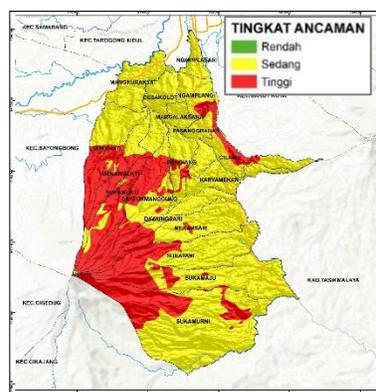
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Ancaman Bencana Tanah Longsor

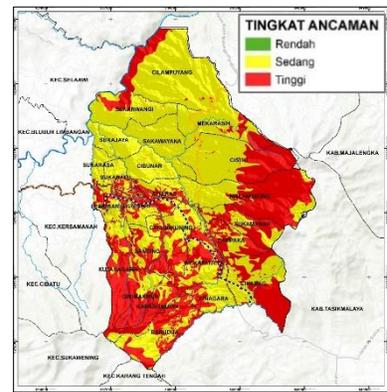
Kecamatan Banjarwangi sebagian besar memiliki tingkat ancaman longsor tinggi dengan luas 6389,24 Ha. Sedangkan Kecamatan Cilawu Sebagian besar memiliki tingkat ancaman longsor sedang dengan luas 5530,7 Ha. Kecamatan Malangbong Sebagian besar memiliki tingkat ancaman longsor sedang dengan luas 5603,81 Ha. Tingginya tingkat ancaman longsor di desa yang berada di ketiga wilayah kecamatan dipengaruhi oleh faktor curah hujan yang tinggi dan jenis tanah peka terhadap longsor.



Gambar 2 Peta Tingkat Ancaman Kecamatan Banjarwangi



Gambar 2 Peta Tingkat Ancaman Kecamatan Cilawu

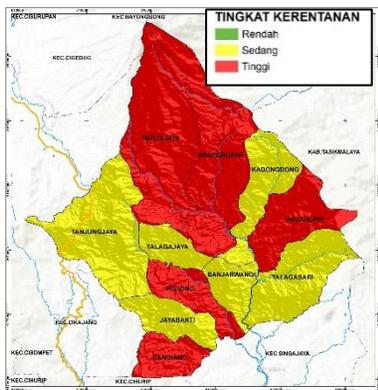


Gambar 3 Peta Tingkat Ancaman Kecamatan Malangbong

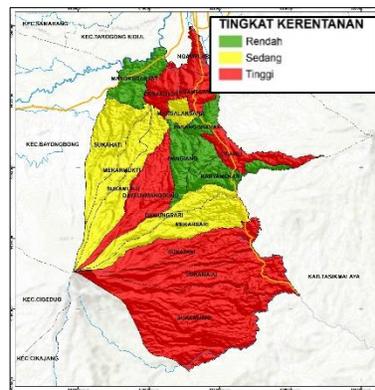
3. 2 Kerentanan Bencana Tanah Longsor

Kecamatan Banjarwangi sebagian besar memiliki tingkat kerentanan longsor tinggi sebesar 55% (6 Desa), hal ini dipengaruhi oleh faktor kerentanan ekonomi yaitu mata pencaharian masyarakat sebagai petani, kerentanan lingkungan dengan luas yang besar pada hutan lindung, dan rasio kemiskinan yang tinggi. Sedangkan di Kecamatan Cilawu Sebagian besar memiliki tingkat kerentanan longsor tinggi sebesar 44% (8 Desa) yang dipengaruhi oleh persebaran kerentanan ekonomi yaitu penduduk yang bermata pencaharian petani dan kerentanan sosial dalam hal kepadatan penduduk yang berada pada kelas sedang dan tinggi dan Kecamatan Malangbong

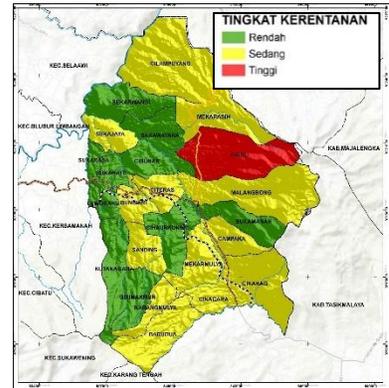
sebagian besar memiliki kerentanan sedang terdapat 54% (13 Desa) hal ini dipengaruhi oleh kerentanan sosial yaitu kepadatan penduduk dan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi.



Gambar 4 Peta Tingkat Kerentanan Kecamatan Banjarwangi



Gambar 5 Peta Tingkat Kerentanan Kecamatan Cilawu



Gambar 6 Peta Tingkat Kerentanan Kecamatan Malangbong

3.3 Kapasitas Bencana Tanah Longsor

Kecamatan Banjarwangi sebagian besar memiliki tingkat kapasitas menghadapi bencana pada kelas sedang sebesar 81% (9 Desa). Sedangkan di Kecamatan Cilawu Sebagian besar memiliki tingkat kapasitas sedang sebesar 94% (17 Desa) dan Kecamatan Malangbong sebagian besar memiliki kerentanan sedang terdapat 91% (22 Desa). Berdasarkan hasil analisis di ketiga wilayah ekecamatan memiliki tingkat kapasitas masyarakat yang sedang dan tingkat kapasitas sosial dan kapasitas fiisk yang rendah, hal ini dilihat dari masih banyak desa yang belum memiliki relawan dan system peringatan dini modern yang dilengkapi oleh penunjang sarana prasarana saat evakuasi seperti jalur evakuasi dan rute evakuasi dan belum tersebarnya sarana kesehatan secara merata.



Gambar 7 Peta Tingkat Kapasitas Kecamatan Banjarwangi



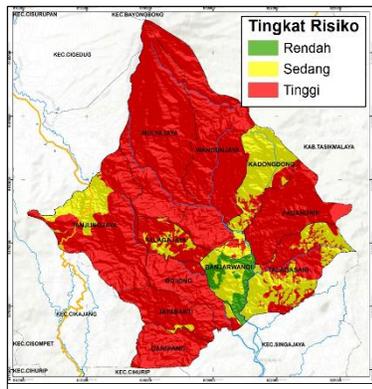
Gambar 8 Peta Tingkat Kapasitas Kecamatan Cilawu



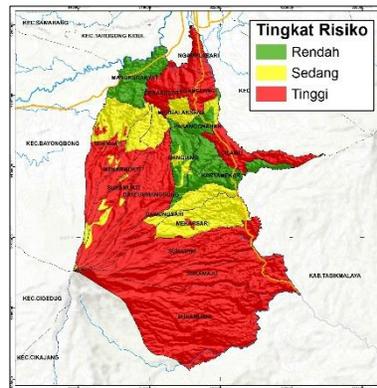
Gambar 9 Peta Tingkat Kapasitas Kecamatan Malangbong

3.4 Risiko Bencana Tanah Longsor

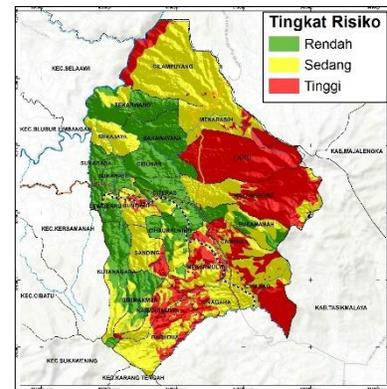
Kecamatan Banjarwangi dan Kecamatan Cilawu sebagian besar wilayahnya berada pada zona risiko tinggi dengan luas 9720,89 Ha dan 5616,62 Ha. Tingginya risiko bencana di kedua wilayah kecamatan dipengaruhi oleh tingkat ancaman dan kerentanan yang sebagian besar berada pada kelas tinggi. Sedangkan Kecamatan Malangbong sebagian besar berada pada zona sedang dengan luas 4539,71 Ha hal ini dipengaruhi oleh tingkat ancaman yang sebagian besar berada pada kelas tinggi.



Gambar 10 Peta Tingkat Risiko Kecamatan Banjarwangi



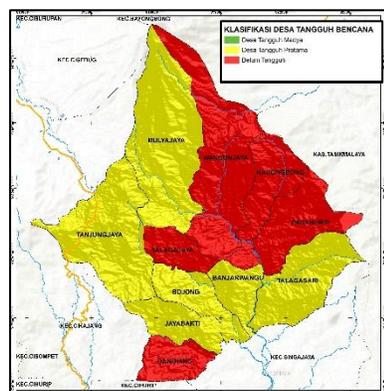
Gambar 11 Peta Tingkat Risiko Kecamatan Cilawu



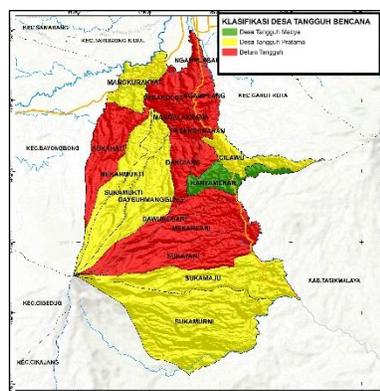
Gambar 12 Peta Tingkat Risiko Kecamatan Malangbong

3.5 Desa Tangguh Bencana Longsor

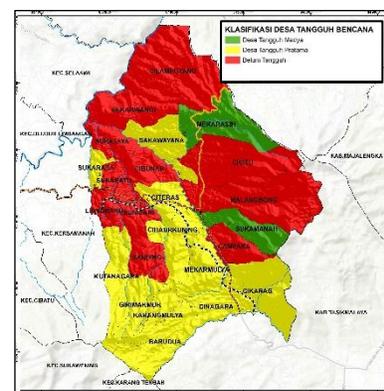
Kecamatan Banjarwangi memiliki sekitar 6 dari 11 desa (54%) yang sudah mencapai indikator desa Tangguh. Kecamatan Cilawu memiliki 8 dari 18 desa (44%) dan Kecamatan Malangbong memiliki 12 dari 24 desa (50%) yang sudah mencapai indikator desa Tangguh. Namun masih terdapat desa yang berada pada zona risiko tinggi namun belum tangguh, dari ketiga wilayah kecamatan diketahui hal itu dipengaruhi oleh dasar sistem penanggulangan bencana yaitu belum memiliki peraturan dan anggaran khusus pengelolaan risiko bencana desa dalam pengelolaan risiko bencana peningkatan wawasan mengelola risiko bencana berupa sosialisasi kebencanaan masih sangat jarang dilaksanakan dan dalam kesiapsiagaan darurat desa belum menyediakan peta evakuasi, rambu dan jalur evakuasi.



Gambar 13 Peta Tingkat Desa tangguh Kecamatan Banjarwangi



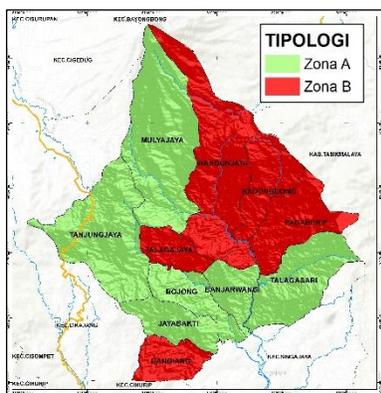
Gambar 14 Peta Tingkat Desa tangguh Kecamatan Cilawu



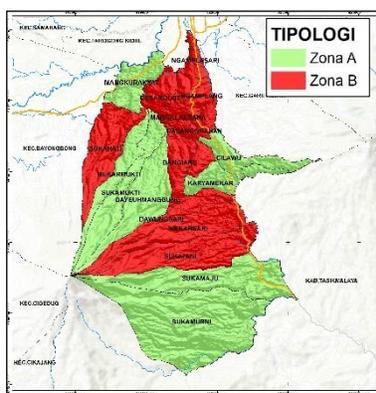
Gambar 15 Peta Tingkat Desa tangguh Kecamatan Malangbong

3.6 Tipologi Bencana Longsor

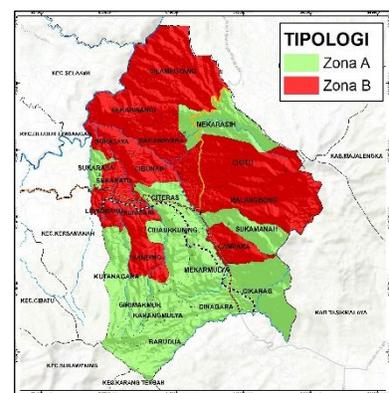
Berdasarkan pembagian cluster untuk menentukan tipologi kawasan berdasarkan tingkat risiko dan desa tangguh bencana maka Kecamatan Banjarwangi yang berada pada zona A berjumlah 54% yang bisa dikembangkan menjadi desa tangguh bencana agar sesuai dengan target dari BPBD Kabupaten Garut dimana jumlah desa tangguh bencana di setiap kecamatan minimal harus berjumlah 50%. Sedangkan di Kecamatan Cilawu pada Zona A sebesar 44% yang menunjukkan belum bisa mencapai target 50% desa yang bisa dikembangkan menjadi desa Tangguh bencana melainkan harus dilakukan pengembangan agar mencapai indikator penilaian desa Tangguh karena Kecamatan Cilawu berada pada zona risiko tinggi bencana. Sedangkan di Kecamatan Malangbong desa yang bisa dikembangkan menjadi desa Tangguh sebesar 50% sehingga bisa mendukung untuk pengurangan risiko bencana jika segera dilakukan pembentukan Desa Tangguh Bencana.



Gambar 16 Peta Tipologi Kecamatan Banjarwangi



Gambar 17 Peta Tipologi Kecamatan Banjarwangi



Gambar 18 Peta Tipologi Kecamatan Banjarwangi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian tingkat risiko bencana longsor di Kecamatan Banjarwangi dan Kecamatan Cilawu sebagian besar berada pada kategori tinggi yang dipengaruhi oleh tingginya tingkat kerentanan ekonomi. Sedangkan Kecamatan Malangbong sebagian besar berada pada tingkat risiko bencana sedang. Berkaitan dengan pembagian tipologi kawasan diketahui 50% dari jumlah desa di Kecamatan Banjarwangi, Kecamatan Cilawu 44% dan Kecamatan Malangbong 50% bisa dikembangkan menjadi desa tangguh bencana, jika dilihat dari tingkat risiko bencana yang sebagian besar berada pada kategori tinggi maka harus ada upaya melakukan pembentukan desa tangguh bencana khususnya desa yang sudah mencapai penilaian indikator desa tangguh sesuai dengan target Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Garut untuk mengurangi risiko bencana secara mandiri agar bisa memulihkan diri secara cepat jika terjadinya bencana longsor.

DAFTAR RUJUKAN

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2018). Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) tahun 2018. Jakarta
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2015). Rencana Strategis Badan Nasional Penanggulangan Bencana 2015–2019. Jakarta.
- BAKORNAS PB. (2007). Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia. Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana, Jakarta