

Kajian Tingkat Kerentanan Bencana Banjir Bandang di Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya

Flood Vulnerability Assessment in the District of Cipatujah, Tasikmalaya Regency

¹Methania Puspa Garia, ²Yulia Asyiwati

^{1,2}Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: methania01@gmail.com, jully.asyiwati@gmail.com

Abstract. Flash floods in the South West Java region have had an impact on the Cipatujah area, especially in the ten villages there. The risk arising from the flash flood loss was estimated at 28,856,000,000 rupiah, six people were washed away in the river until four people were found dead and two people missing. In addition, 376 houses were damaged in Cipatujah Subdistrict, of which 104 were slightly damaged, 88 were moderately damaged and 184 were heavily damaged. The impact of the flash floods was the destruction of infrastructure which caused the paralysis of community activities in the Cipatujah and surrounding sub-districts, so it is important to know the level of social, physical and economic vulnerability in facing floods so that recommendations to minimize the risks posed are the objectives of this study. Vulnerability level assessment is carried out using quantitative methods with weighting and scoring analysis techniques according to Perka BNPB No. 2 of 2012 and for flood prone assessments overlay / superimpose analysis techniques were carried out. The results of this study show high social vulnerability in the villages of Cipatujah, Darawati Village, and Bantarkalong Village. The high economic vulnerability is in Kertasari Village, and high physical vulnerability is in Cipatujah Village. The results of the flood-prone analysis showed that 64.75% of the areas in Cipatujah Subdistrict belonged to the somewhat flood-prone category, 16.11% were slightly prone to flooding, 19.10% were prone to flooding and 0.36% were prone to flooding, especially in coastal areas such as Ciheras Village, Cipatujah Village, and Ciandum Village.

Keywords: flood, flood risk, vulnerability level disaster

Abstrak. Banjir bandang di Kawasan Jabar Selatan yang menimbulkan dampak di Kecamatan Cipatujah, khususnya di sepuluh desa yang ada disana. Risiko yang ditimbulkan dari banjir bandang tersebut kerugian ditaksir 28.856.000.000 rupiah, enam orang hanyut di sungai cipatujah empat orang ditemukan meninggal dan dua orang hilang. Selain itu 376 rumah rusak di Kecamatan Cipatujah, diantaranya 104 rusak ringan, 88 rumah rusak sedang dan 184 rumah berat. Dampak dari banjir bandang tersebut adalah hancurnya infrastruktur yang menyebabkan lumpuhnya kegiatan masyarakat di Kecamatan Cipatujah dan sekitarnya sehingga sangat penting diketahui tingkat kerentanan sosial, fisik dan ekonomi masyarakat dalam menghadapi bencana banjir agar dapat diketahui rekomendasi untuk meminimalisir risiko yang ditimbulkan yang menjadi tujuan dari penelitian ini. Penilaian tingkat kerentanan dilakukan menggunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis pembobotan dan skoring menurut perka BNPB No. 2 Tahun 2012 dan untuk penilaian rawan banjir dilakukan teknik analisis overlay/superimpose. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kerentanan social tinggi berada di Desa Cipatujah, Desa Darawati, dan Desa Bantarkalong. Kerentanan ekonomi tinggi berada di Desa Kertasari, dan kerentanan fisik tinggi berada di Desa Cipatujah. Hasil analisis rawan bencana banjir menunjukkan 64.75% wilayah di Kecamatan Cipatujah termasuk kedalam kategori agak rawan banjir, 16.11% sedikit rawan banjir, 19.10% rawan banjir dan 0.36% rawan banjir terutama di wilayah pesisir pantai seperti Desa Ciheras, Desa Cipatujah, dan Desa Ciandum.

Kata Kunci : Banjir bandang, Risiko Banjir, Tingkat Kerentanan Bencana.

A. Pendahuluan

Selama periode 2000 sampai 2011, dari sekian banyak bencana secara nasional 77 persen bencana yang terjadi merupakan bencana hidrometeorologi seperti banjir, kekeringan, tanah longsor, puting

beliung, dan gelombang pasang merupakan jenis bencana yang dominan di Indonesia (Rosyidie, 2013). Pada tahun 2018, terdapat sekitar 2.564 bencana alam di Indonesia. Diantaranya adalah banjir, berdasarkan data yang tercatat sekitar 677 kasus. Seperti pada tahun-tahun sebelumnya, selama

musim hujan seperti bulan Januari-Februari, semua pihak (baik pemerintah maupun masyarakat) biasanya khawatir datangnya bencana banjir. Curah hujan pada periode tersebut biasanya lebih tinggi dari bulan lainnya (BMKG, 2013).

Jakarta, misalnya, ketika hujan turun di kota-kota besar dapat menyebabkan terjadinya banjir, hal tersebut terjadi tidak hanya disebabkan oleh curah hujan yang tinggi, namun ada faktor lainnya. Kodoatie&Syarief (2006) menjelaskan penyebab terjadinya banjir yaitu perubahan guna lahan, pembuangan sampah, erosi, sedimentasi, kawasan kumuh di sepanjang sungai, sistem pengendalian banjir yang tidak tepat, fisiografi sungai, kapasitas sungai yang tidak memadai, pengaruh air pasang, penurunan permukaan air tanah, dan kerusakan bangunan pengendali banjir.

Povinsi Jawa Barat termasuk salah satu daerah yang sangat potensial terjadinya bencana. Berdasarkan data, pada bulan November 2018 telah terjadi sekitar 83 kasus bencana banjir dan longsor di wilayah Jawa Barat. Pada tanggal 06 November 2018 telah terjadi bencana banjir di kawasan Jabar Selatan, yaitu Kecamatan Culamega, Kecamatan Cipatujah dan Kecamatan Bantarkalong dan sebagian Kecamatan yang berada di Kabupaten Garut. Dari kejadian banjir yang terjadi di Kawasan Jabar Selatan, menurut data BNPB Kabupaten Tasikmalaya kerusakan tertinggi berada di Kecamatan Cipatujah hal tersebut dikarenakan jumlah kerusakan fisik yang tercatat akibat adanya banjir ini adalah 28.856.000.000 rupiah, enam orang hanyut di sungai cipatujah empat orang ditemukan meninggal dan dua orang hilang. Selain itu 376 rumah rusak di Kecamatan Cipatujah, diantaranya 104 rusak ringan, 88 rumah rusak sedang dan 184 rumah berat. Banjir yang

terjadi di Kecamatan Cipatujah menghancurkan infrastruktur yang menyebabkan lumpuhnya kegiatan masyarakat di Kecamatan Cipatujah dan sekitarnya.

Setiap peristiwa bencana alam yang terjadi pasti akan memberikan dampak yang sangat merugikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Banjir bandang yang terjadi di Kecamatan Cipatujah tersebut menyebabkan keterancaman masyarakat setempat, sangat penting diketahui tingkat kerentanan masyarakat beserta lingkungannya dalam menghadapi bencana banjir sehingga sangat penting diketahui tingkat kerentanan terhadap banjir.

Apabila bencana dibiarkan begitu saja, maka kerugian yang ditimbulkan akan terjadi secara terus – menerus. Banjir juga merupakan bencana yang relatif paling banyak menimbulkan kerugian. Kerugian yang ditimbulkan oleh banjir, terutama kerugian tidak langsung, mungkin menempati urutan pertama atau kedua setelah gempa bumi atau tsunami (BNPB, 2013). Bukan hanya dampak fisik yang diderita oleh masyarakat tetapi juga kerugian non-fisik. Karena itu, perlu diketahui tingkat kerentanan banjir di Kecamatan Cipatujah yang dilihat dari faktor-faktor kerentanan seperti kerentanan sosial sehingga diketahui kategori penduduk yang rentan terhadap bencana banjir, kerentanan fisik sehingga diketahui seberapa besar kerentanan kerusakan yang diakibatkan dari bencana banjir,

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka pertanyaan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kerentanan terhadap bencana banjir bandang di Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya?

B. Landasan Teori

Menurut Undang Undang Nomor 24 Tahun 2007, Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis

Menurut Bakornas PB, 2009 Kerentanan adalah sekumpulan kondisi dan atau suatu akibat keadaan (faktor fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan) yang berpengaruh buruk terhadap upaya-upaya pencegahan dan penanggulangan bencana.

Menurut Suripin (2004 : 339) Penyebab banjir dapat dibedakan menjadi 4 macam, yaitu:

1. Banjir kiriman
Aliran banjir yang datangnya dari daerah hulu di luar kawasan yang tergenang. Hal ini terjadi jika hujan yang terjadi di daerah hulu menimbulkan aliran banjir yang melebihi kapasitas sungainya atau banjir kanal yang ada, sehingga terjadi limpasan.
2. Banjir lokal
Genangan air yang timbul akibat hujan yang jatuh di daerah itu sendiri. Hal ini dapat terjadi kalau hujan yang terjadi melebihi kapasitas sistem drainase yang ada. Pada banjir lokal, ketinggian genangan air antara 0,2 – 0,7 m dan lama genangan 1 – 8 jam. Terdapat pada daerah yang rendah.
3. Banjir rob
Banjir yang terjadi baik akibat aliran langsung air pasang dan/atau air balik dari saluran drainase akibat terhambat oleh air pasang.

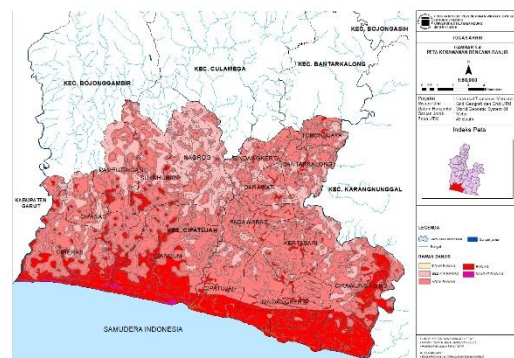
4. Banjir Bandang

Banjir bandang merupakan salah satu bencana yang cukup sering terjadi di Indonesia. Banjir bandang merupakan bencana yang terjadi akibat Luapan Air sungai yang keluar karena Debit Air sungai yang membesar melampaui kapasitas sungai, terjadi dengan cepat melanda daerah daerah rendah permukaan bumi, di lembah sungai-sungai dan cekungan-cekungan dan biasanya membawa debris dalam alirannya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis rawan bencana banjir

Tujuan dari analisis ini adalah untuk melihat secara spasial kawasan rawan banjir dengan metode overlay atau superimpose antara parameter rawan banjir yaitu data fisik dasar berupa ketinggian, kemiringan, jenis tanah, curah hujan, dan penggunaan lahan. Berikut merupakan hasil analisis menggunakan analisis superimpose:



Gambar 1.1 Kawasan Rawan Banjir

Sumber : Hasil Analisis 2019

Berdasarkan gambar di atas, hasil analisis overlay fisik dasar menunjukkan kawasan rawan banjir di Kecamatan Cipatuhaj terbagi ke dalam 5 kategori yaitu: (1) Tidak Rawan, (2)

Sedikit Rawan, (3) Agak Rawan, (4) Rawan, (5) Sangat Rawan. Kecamatan Cipatujah secara Fisik 64.75% didominasi oleh agak rawan banjir, dan 19.10%.

Analisis rentan bencana banjir

Analisis kerentanan bencana banjir dilakukan dengan mengacu kepada PERKA BNPB No. 2 Tahun 2012 berdasarkan hasil analisis kerentanan fisik, sosial dan ekonomi hasil tingkat kerentanan banjir bandang di Kecamatan Cipatujah adalah sebagai berikut :



Gambar 1.2 Tingkat Kerentanan Banjir

Sumber : Hasil Analisis 2019

Hasil analisis tingkat kerentanan banjir bandang menunjukkan bahwa kerentanan terhadap banjir bandang tertinggi berada di Desa Cipatujah. Hal tersebut dikarenakan kerusakan yang ditimbulkan dari banjir di Desa Cipatujah mengakibatkan kerugian yang besar bahkan mencapai angka 24 milyar

D. Kesimpulan

1. Kerentanan sosial tinggi terhadap banjir di Kecamatan Cipatujah berada di Desa Cipatujah, Desa Derawati dan Desa Bantarkalong. Secara parameter sosial, yang menyebabkan Desa Cipatujah memiliki kerentanan sosial

tinggi karena memiliki jumlah penduduk kedua tertinggi yaitu 5.741 jiwa. Sedangkan yang menyebabkan Desa Darawati rentan tinggi karena luas wilayahnya paling kecil. Desa Bantarkalong karena jumlah masyarakat tidak sejahtera/miskinnya tinggi. Sehingga dari aspek sosial rentan.

2. Kerentanan fisik tinggi terhadap banjir di Kecamatan Cipatujah berada di Desa Cipatujah. Karena kerugian yang ditimbulkan akibat kerusakan fasilitas umum terbesar yaitu di Desa Cipatujah.
3. Kerentanan ekonomi tinggi berada di Desa Kertasari karena jumlah luas lahan produktif desa kertasari adalah yang paling luas tergenang banjir sehingga menyebabkan gagal panen saat terjadi banjir.
4. Hasil analisis dari daerah rawan banjir 64.75% tergolong agak rawan banjir 19.10% rawan banjir dan sisanya 16.11% sedikit rawan, 0.36% sangat rawan terutama di wilayah pesisir pantai yaitu Desa Ciheras, Cipatujah dan Ciandum.

E. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan di lokasi penelitian dapat dikemukakan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

1. Rekomendasi untuk mengurangi kerentanan sosial tinggi di Desa Cipatujah, Desa Derawati, dan Desa Bantarkalong terhadap bencana banjir yaitu : (1) mengarahkan kepadatan penduduk dan menentukan arahan tata guna lahan khususnya pembangunan pemukiman baru ke wilayah yang memiliki resiko bencana

- yang rendah; yaitu desa-desa yang lain yang tidak memiliki resiko bencana tinggi dan belum terlalu padat dikarenakan faktor terbesar ketiga desa tersebut rentan secara sosial berdasarkan hasil analisis adalah kepadatan penduduknya. (2) Mempertahankan fungsi kawasan lindung untuk mengontrol perkembangan tata guna lahan dikawasan rawan bencana.
2. Rekomendasi untuk mengurangi kerentanan ekonomi tinggi di Desa Kertasari terhadap bencana banjir yaitu : (1) Untuk mencegah debit air hujan yang terlalu banyak atau luapan air sungai diperlukan pembuatan saluran air tambahan sehingga air hujan atau luapan sungai bisa mengalir dengan lancar. Dalam sepetak bidang sawah sebaiknya dibuat tambahan saluran pipa paralon agar air cepat mengalir ke tempat yang lebih rendah. Hal ini dibuat agar tanaman yang terendam dalam petakan sawah tidak terendam terlalu lama. (2) selain itu bisa diterapkan konsep sawah terapung seperti yang dilakukan di banyumas. Mengingat daerah tersebut merupakan dataran rendah dengan curah hujan tinggi, masyarakat berinisiatif untuk membuat lahan terapung.
 3. Rekomendasi untuk mengurangi kerentanan fisik tinggi di Desa Cipatujah khususnya kerentanan fisik tinggi menurut analisis diakibatkan oleh rusaknya infrastruktur jembatan cipatujah yaitu perlu dilakukannya analisis pemilihan lokasi dan pemilihan tipe jembatan agar peletakan jembatan tidak berada pada kawasan rawan bencana. Selain itu Mempertahankan fungsi kawasan lindung untuk mengontrol perkembangan tata guna lahan dikawasan rawan bencana, agar kerugian fisik yang ditimbulkan jika bencana banjir terjadi kembali tidak terlalu tinggi.
 4. Berdasarkan pemetaan kawasan terdampak dan bahaya banjir, maka dapat ditentukan rekomendasi pemanfaatan lahan berbasis Pengurangan Risiko Bencana, yaitu adaptasi, mitigasi, dan perubahan peruntukan ruang.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2018. Kecamatan Cipatujah Dalam Angka, 2018.
- BNPB (Badan Penanggulangan Bencana). 2012. Indeks Rawan Bencana Indonesia. Jakarta: BNPB
- BNPB (Badan Penanggulangan Bencana). 2012. Indeks Kerentanan Bencana Indonesia. Jakarta: BNPB
- BNPB (Badan Penanggulangan Bencana). 2018. Resiko Bencana Indonesia. Jakarta: BNPB
- Anonim. 2012. "Perkembangan Tingkat Kemiskinan Di Indonesia." Dalam tnp2k.go.id. Diunduh, 20 Mei 2019.
- Asdak, 1995. Hidrologi dan Pengolahan Daerah Aliran Sungai. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Dibiyosaputro, S. 1998. "Bahaya Kerentanan Banjir Daerah Antara Kutoarjo-Prembun Jawa Tengah Suatu Pendekatan Geomorfologi" dalam Universitas Gadjah Mada.
- Kodoatie, R.J., dan Sugiyanto. 2002. Banjir, Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya Dalam

- Perspektif Lingkungan. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Kementrian Negara Riset dan Teknologi, 2008, Iptek sebagai Asas dalam Penanggulangan Bencana di Indonesia. ristek.go.id.
- Kodoatie, Robert J., dan Roestam Sjarief. 2006. *Pengelolaan Bencana Terpadu*. Jakarta: Yarsif Watampone
- Matondang, J.P., 2013. *Analisis Zonasi Daerah Rentan Banjir Dengan Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Miyasto, E. 2013. "Analisis Pertumbuhan Ekonomi Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi (Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah)". *Diponegoro Journal of Economics*. Vol. 2, No. 2.
- Prasetyo, A. 2010. "Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kemiskinan (Studi kasus 35 Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2003 – 2007)". Skripsi S-1 Program Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.
- Paimin, Sukresno dan B. I. Pramono. 2009. "Teknik Mitigasi Banjir Dan Tanah Longsor". Balikpapan: dalam *Tropenbos International Indonesia Programe*.
- Sudewo, M. N. 2011. "Pemodelan Hidrologi Dengan Pengindraan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Penyusunan SDSS Penanggulangan Banjir" dalam *Buku Tugas Akhir di Universitas Gadjah Mada*.
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Yang Berkelanjutan*. Penerbit Andi Offset, Yogyakarta. Diunduh, 21 Mei 2019.
- Soedibyo. 2004. *Teknik Bendungan*. Penerbit PT Pradnya Paramita, Jakarta. Diunduh 21 Mei 2019.
- Sudaryoko, Y.. 1986. *Pedoman Penanggulangan Banjir*. Departemen Pekerjaan Umum Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Trimurti, W. 2010 "Runoff Assessment of Small Catchment using Spatial Semi-Physical Hydrological Model" dalam *Buku Tesis Universitas Gadjah Mada*.