

## MITIGASI BENCANA BANJIR YANG DILAKUKAN OLEH MASYARAKAT DI DESA BOJONG KECAMATAN MAJALAYA KABUPATEN BANDUNG

oleh:

Siska Kania Oktapian, Suryana\*, Asep Yanyan Setiawan\*\*

### ABSTRAK

Banjir merupakan salah satu bencana alam yang datang dan tidak dapat dicegah. Karena itu perlu diupayakan pengendalian, penanggulangannya serta dikurangi dampak kerugian yang diakibatkannya. Upaya-upaya tersebut dikenal dengan mitigasi. Banjir yang terbesar sering terjadi di beberapa daerah Kecamatan Majalaya diantaranya di Desa Majalaya kota, dan Desa Bojong. Kondisi sungai yang semakin sempit, tumpukan sampah, terjadi penumpukkan lumpur-lumpur kering bekas banjir, dan jalan-jalan yang berlubang dalam keadaan rusak parah merupakan fenomena yang dapat ditemukan di Desa Bojong Kecamatan Majalaya. Kondisi tersebut memerlukan perhatian oleh pihak pemerintah dan keterlibatan warga masyarakat. Dengan ini peneliti termotivasi untuk mengetahui upaya pelaksanaan mitigasi bencana banjir yang dilakukan masyarakat di wilayah yang diteliti. Penelitian ini menggunakan rumusan masalah: Faktor apa saja yang mempengaruhi pelaksanaan mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Bojong Kec. Majalaya Kab. Bandung? Faktor geografis apa saja yang menjadi kendala pelaksanaan mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh masyarakat, dan Bagaimana pelaksanaan mitigasi bencana banjir yang dilakukan dengan berlandaskan teori tentang: Bencana alam, Banjir, Mitigasi Bencana, dan mitigasi bencana banjir. Dengan metode deskripsi analitik dan melalui pendekatan keruangan, pelaksanaan kedua metode ini, dilakukan melalui tahapan pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, angket, dan studi dokumentasi serta literatur, tahap pengolahan atau analisis data melalui seleksi data, klasifikasi data, tabulasi data, dan pengukuran pengaruhnya. Penelitian ini menghasilkan data yang diperoleh yaitu, Kondisi geografis daerah penelitian sebagai hasil observasi, dan melalui angket dihasilkan data tentang Mitigasi Bencana Banjir yang Dilakukan oleh masyarakat Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung. Setelah dianalisis terbukti bahwa Faktor pendukung pelaksanaan mitigasi banjir oleh masyarakat, meliputi faktor sikap perilaku masyarakat, faktor tingkat ekonomi faktor tingkat pendidikan dan pengetahuan, faktor sikap masyarakat terhadap sungai faktor- faktor geografis yang menjadi kendala mitigasi banjir, meliputi faktor hidrologi faktor litosfer dan faktor Hydro-Meteorologi, pelaksanaan mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh masyarakat meliputi tiga tahapan yaitu sebelum, sesaat, sesudah.

Kata kunci : Mitigasi Bencana Banjir

#### A. Pendahuluan

Indonesia sebagai suatu wilayah yang dilalui garis khatulis-

tiwa sehingga hanya mengalami dua musim, serta memiliki perbedaan relief yang tinggi, sangat memungkinkan seringnya terjadi

bencana alam terutama banjir. Sebagaimana dikemukakan Somantri (2013: 191) “ Indonesia merupakan Negara kepulauan yang terletak di daerah khatulistiwa, di antara Benua Asia dan Australia, di antara Samudera Hindia dan Sanudera Pasifik, di antara pertemuan tiga lempeng bumi yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Pasifik, dan Lempeng Indo-Australia, dan terletak pada jalur gunung api aktif (ring of fire). Kondisi geografis tersebut menyebabkan Indonesia sangat rawan terhadap bencana alam, seperti gempa bumi, letusan gunung berapi, tsunami, banjir, longsor, kekeringan, dan angin puting beliung”.

Salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia yaitu banjir, di samping bencana gempa bumi dan vulkanik (gunung meletus). Banjir merupakan suatu kejadian alam yang dapat terjadi karena disebabkan oleh alam sendiri atau disebabkan oleh ulah manusia. Dengan curah hujan yang tinggi, ditunjang dengan berbagai keadaan seperti peladangan di hutan, penebangan pohon yang tak teratur menyebabkan banjir.

Wilayah Bandung Selatan atau sepanjang aliran Sungai Citarum yang cukup terkenal sebagai sungai yang memiliki nilai sejarah, nilai ekonomis, dan nilai sosial bagi masyarakat Kabupaten Bandung. Sebagaimana diuraikan dalam profil Disdukcapil Kabupaten Bandung, (2015: 27-28); Sepanjang aliran Sungai Citarum telah dibangun 3 PLTA besar yaitu : Jatiluhur, Saguning, dan Cirata. Seiring

dengan itu, di daerah hulu Sungai Citarum merupakan daerah perindustrian yaitu Kota Kecamatan Majalaya yang memiliki banyak pabrik tekstil. Kondisi ini menyebabkan Sungai Citarum menjadi tempat buangan limbah cair yang sarat dengan sampah dari pabrik-pabrik, sehingga mengakibatkan pendangkalan dasar Sungai Citarum..Kondisi ini menjadi salah satu faktor penyebab meluapnya air sungai pada musim penghujan. Dampaknya, pemukiman di daerah sepanjang Sungai Citarum, seperti Majalaya, Bojongsoang, dan Dayeuhkolot menjadi daerah rawan banjir. Termasuk Desa Bojong di Kecamatan Majalaya menjadi daerah langganan banjir luapan air dari Sungai Cisunggalah.

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan termotivasi untuk mengetahui upaya pelaksanaan mitigasi bencana banjir yang dilakukan masyarakat di wilayah Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung dengan judul penelitian : ”Mitigasi Bencana Banjir yang Dilakukan oleh Masyarakat Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung”.

Secara umum tujuan penelitian ini untuk membuat suatu deskripsi analisis kualitatif tentang mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung. Secara khusus atau spesifik tujuan pada penelitian geografi sosial-ekonomi ini, yaitu untuk : (1) Untuk memperoleh data deskriptif analisis tentang

pelaksanaan mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung; (2) Untuk memperoleh data deskripsi analisis tentang faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam mitigasi bencana banjir; (3) memperoleh data deskriptif analisis tentang hasil mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh masyarakat di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung.

## **B. Pembahasan**

### **1. Kajian Teori**

Sebagai landasan teoritis ilmiah, maka digunakan beberapa konsep teoritis dari kajian pustaka sebagai berikut.

#### **a. Hakikat Banjir sebagai Bencana Alam**

Banjir adalah peristiwa atau keadaan ketika terendamnya suatu daerah daratan karena volume air yang meningkat. (Somantri, 2013: 191). Menurut Paimin dkk. (2009:2) “ Banjir adalah debit aliran air yang secara relatif lebih besar dari biasanya/normal akibat hujan yang turun di hulu atau di suatu tempat tertentu secara terus menerus sehingga tidak dapat tertampung oleh alur sungai yang ada, maka melimpah keluar dan menggenangi daerah sekitar.” Adapun menurut Nurjanah (2011: 24) yang menyatakan bahwa Banjir merupakan limpasan air yang melebihi tinggi muka air normal sehingga melimpas dari palung sungai yang menyebabkan genangan pada lahan rendah di sisi sungai Yulia

M. S. ( 2015: 6 ) menyimpulkan bahwa: “ Banjir adalah kondisi saat sungai dan tempat penampungan air sudah tidak bisa menampung kubik air yang ada dan meluap ke daratan”.

Berdasarkan pengertian banjir dari berbagai pendapat di atas, dapat dikemukakan bahwa siklus hidrologi di suatu muka bumi dapat dinyatakan sebagai banjir sekurang-kurangnya ada beberapa faktor yaitu : 1) Volume air tinggi; 2) melebihi muka air normal; 3) melimpas dari palung sungai; 3) air limpasan dalam jangka waktu tertentu menggenangi lahan rendah di daerah sekitarnya.

Sebab-Sebab Terjadinya Banjir dikemukakan Yulia (2015:6-7) bahwa, banjir setidaknya disebabkan oleh 5 hal. Secara singkat kelima penyebab banjir tersebut penulis rangkum sebagai berikut: a. curah hujan tinggi, b. Sungai yang mengalami pendangkalan; c. lahan yang rusak; d. Hutan yang gundul; e. Pemukiman yang tidak teratur.

Dengan mengadopsi pendapat Isnugroho (2006), Dilihat dari aspek penyebabnya, jenis banjir yaitu: Banjir air, banjir bandang (flash flood), banjir rob (laut pasang) , dan banjir lahar dingin. Adapun Akibat Bencana Banjir menurut Waluya, (2010:243). Dampak negatif dari bencana banjir adalah kerugian, baik moril maupun materil diantaranya sebagai berikut: 1) Menimbulkan korban jiwa, baik meninggal dunia akibat hanyut, maupun luka-luka akibat terseret arus banjir; 2) Hilang atau rusaknya bangunan rumah dan harta benda milik penduduk; 3)

Mewabahnya bibit penyakit di daerah bencana banjir.

#### b. Hakikat Mitigasi Bencana Alam Banjir

Mitigasi bencana banjir merupakan suatu upaya untuk mengurangi resiko akibat bencana banjir Menurut Yulia S. (2015: 8-10) "mitigasi bencana banjir adalah upaya yang dilakukan untuk mencegah atau mengurangi resiko dari bencana banjir.

Mitigasi dalam bencana banjir pun terbagi menjadi 2 macam, yaitu mitigasi secara struktural dan mitigasi secara non-struktural. Dengan mengadopsi pendapat Wardiyatmoko (2006), Somantri (2013, dan Yulia M. (2015), dapat diuraikan tentang mitigasi bencana banjir structural dan non structural sebagai berikut. Mitigasi Struktural adalah upaya yang dilakukan demi meminimalisir bencana seperti dengan melakukan pembangunan kanal khusus untuk mencegah banjir dan dengan membuat rekayasa teknis bangunan tahan bencana, serta infrastruktur bangunan tahan air. Sedangkan Mitigasi non-struktural adalah upaya yang dilakukan selain mitigasi struktural seperti dengan perencanaan wilayah dan & asuransi. Dalam mitigasi non-struktural ini sangat mengharapkan dari perkembangan teknologi yang semakin maju. Harapannya adalah teknologi yang dapat memprediksi, mengantisipasi & mengurangi resiko terjadinya suatu bencana.

Faktor-faktor geografi yang dapat mempengaruhi mitigasi banjir, di antaranya: 1) Faktor Daur

Hidrologi yaitu ketidakseimbangan salah satu komponen daur hidrologi berpeluang menjadi bencana banjir di permukaan bumi atau kekeringan. 2) Faktor litosfer, yaitu : (a) Air hujan yang turun sangat deras dapat mengikis dan menggores tanah di permukaannya.. (b) Relief litorfer yang ekstrim mempercepat gerak air mengalir dengan tekanan yang kuat. (c) Topografi dataran rendah yang permukaan medannya di bawah sistem air permukaan akan tergenang air limpasan pada saat banjir. Dan 3) Faktor Hidro-Meteorologi, yaitu: (a) Tingkat kelembaban yang tinggi dengan kondensasi yang kuat berpeluang turun hujan deras. (b) gerakan udara mendarat atau sejajar dengan permukaan bumi. (c) adanya angin muson barat di belahan bumi selatan yang banyak membawa uap air, sehingga di Indonesia pada bulan Desember sampai Maret musim penghujan yang rentan banjir. (a) Tingkat Ketinggian air hujan berpeluang menghasilkan hujan deras dan berakibat banjir.

#### c. Tahapan-tahapan Mitigasi Bencana Banjir

Dengan cara memadukan teori dan pendapat dari Allfazira (2009), yang didukung pendapat Malhadi (2012), Somantri (2013) dan Yulia M. , M. Si. (2015). Lebih lanjut dikemukakan tahapan-tahapan mitigasi bencana banjir sebagai berikut:

1) Mitigasi sebelum terjadi Banjir, diantaranya: (a) Melatih diri dan anggota keluarga hal-hal yang harus dilakukan apabila terjadi bencana banjir, membangun

pengetahuan masyarakat dan melatih tokoh masyarakat; (b) promosi keterlibatan masyarakat dalam pertolongan diri sendiri;. (c) Mempersiapkan tas siaga bencana yang berisi keperluan yang dibutuhkan seperti: menyiapkan bahan makanan mudah saji dan persediaan air bersih; (d) Kegiatan Koordinasikan melalui RT/RW, dewan kelurahan setempat, dan LSM untuk membentuk kelompok masyarakat pengendali banjir, dan penanggung jawab posko banjir, serta pengadaan alat-alat evakuasi. (e) Membuat sumur resapan bila memungkinkan. (f) Tanam lebih banyak pohon besar. (g) Membangun atau menetapkan lokasi dan jalur evakuasi dan mempersiapkan pengungsian; (h) Membangun sistem peringatan dini banjir berupa pengeras suara dari mesjid atau dari kantor kelurahan; (i) Menjaga kebersihan saluran air dan limbah, membersihkan lingkungan sekitar, dan membuat sistem dan tempat pembuangan sampah yang efektif untuk mencegah dibuangnya sampah ke sungai atau selokan; (j) Memindahkan tempat hunian ke daerah bebas banjir atau meninggikan bangunan rumah hingga batas ketinggian banjir jika memungkinkan. (k) Mendukung upaya pembuatan kanal atau saluran dan bangunan. (l) Pengendali banjir dan lokasi evakuasi. (m) Bekerjasama dengan masyarakat di luar daerah banjir untuk menjaga daerah resapan air.

2) Mitigasi Ketika Sedang Terjadi Banjir: (a) Jangan panik dan

berusaha untuk bisa menyelamatkan diri, dan selamatkan barang-barang berharga dan dokumen penting sehingga tidak rusak atau hilang terbawa banjir. (b) memantau perkembangan cuaca, bila hujan terus terjadi tidak henti-hentinya, (c) mengatasi masalah kesehatan para korban, mengusulkan untuk mendirikan pos kesehatan serta evakuasi korban, (d) segera selamatkan diri dengan berlari secepat mungkin menuju tempat yang tinggi, (e) raih benda yang bisa mengapung sebisanya. Dan hindari berjalan di dekat saluran air arus banjir, (f) Dengarkan jika ada informasi darurat tentang banjir. (g) Hati-hati dengan listrik. Matikan peralatan listrik/sumber listrik. (h) Ikut mendirikan tenda pengungsian, pembuatan dapur umum, dan Terlibat dalam pendistribusian bantuan. (i) Menggunakan air bersih dengan efisien.

3) Mitigasi setelah Banjir: (a) Pemberian bantuan yang meliputi kesehatan lingkungan, dan pemberantasan penyakit, pelayanan kesehatan serta distribusi logistik kesehatan dan bahan makanan (b) Membersihkan tempat tinggal dan lingkungan rumah. (c) Terlibat dalam kaporitisasi sumur gali, dan perbaikan jamban dan saluran pembuangan air limbah (SPAL) agar sistem pembuangan limbah dan air kotor agar tetap bekerjapada saat terjadi banjir. (d) Menjauhi kabel atau instalasi listrik lainnya, dan jangan menyalakan listrik kecuali telah dinyatakan aman. (e) Menghindari memasuki wilayah

yang rusak kecuali dinyatakan aman misal bangunan yang rusak atau pohon yang miring. (f) Memeriksa dan menolong diri sendiri kemudian menolong orang di dekat kamu yang memerlukan bantuan, dan mencari anggota keluarga, (g) Membersihkan lumpur; (h) Jangan minum air dari sumur terbuka karena sudah terkontaminasi. Makanan yang telah terkena air banjir harus dibuang karena tidak baik untuk kesehatan

#### 4) Upaya Mitigasi Banjir Oleh Masyarakat

Menurut Yulia M. (2015: 4) Peranan dan tanggungjawab masyarakat dapat dikategorikan dalam dua aspek yaitu aspek penyebab dan aspek partisipatif. Aspek penyebab, adalah : (a). Tidak membuang sampah/limbah padat ke sungai, saluran dan sistem drainase, (b) Tidak membangun jembatan dan atau bangunan yang menghalangi atau mempersempit palung aliran sungai, (c) Tidak tinggal dalam bantaran sungai; (d) Tidak menggunakan dataran retensi banjir untuk permukiman atau untuk hal-hal lain diluar rencana peruntukkannya. (e) Menghentikan penggundulan hutan di daerah tangkapan air, (f) Menghentikan pertanian dan penggunaan lahan yang bertentangan dengan kaidah-kaidah konservasi air dan tanah, dan ikut mengendalikan laju urbanisasi dan pertumbuhan penduduk.

Aspek partisipatif, mencakup: (a) Ikut serta dan aktif dalam latihan-latihan (gladi) upaya mitigasi bencana banjir misalnya kampanye peduli bencana, latihan kesiapan

penanggulangan banjir dan evakuasi, latihan peringatan dini banjir dan sebagainya.(b) Ikut serta dan aktif dalam program desain & pembangunan rumah tahan banjir antara lain rumah tingkat, penggunaan material yang tahan air dan gerusan air. (c) Ikut serta dalam pendidikan publik yang terkait dengan upaya mitigasi bencana banjir. (d) Ikut serta dalam setiap tahapan konsultasi publik yang terkait dengan pembangunan prasarana pengendalian banjir dan upaya mitigasi bencana banjir; Dan (e) Melaksanakan pola dan waktu tanam yang mengadaptasi pola dan kondisi banjir setempat untuk mengurangi kerugian usaha dan lahan pertanian dari banjir dan mengadakan gotong-royong pembersihan saluran drainase yang ada dilingkungannya masing-masing.

## 2. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripsi dengan pendekatan keruangan tentang geografi dinamika hidrologi “mitigasi bencana banjir oleh masyarakat Kampung Bojong Tengah Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung. Sebagai Populasi dalam penelitian yaitu Jumlah penduduk di Desa Bojong Kecamatan Majalaya (daerah banjir ) sebanyak 778 orang ( + 778 KK) dijadikan populasi dalam penelitian ini. Adapun Sampel yang dijadikan responden sebanyak 15% atau 120 orang (+ 117 KK) yang diambil berdasarkan perbandingan jumlah KK.

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan yaitu: observasi, wawancara, angket, studi dokumentasi/studi literatur. adapun teknik pengolahan data dan analisis hasil penelitian: (a) mengklasifikasikan data; (b) tabulasi data; (c) analisis frekuensi hasil penelitian; (d) pembahasan hasil analisis; (e) pembuktian hipotesis .

### 3. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Desa Bojong adalah salah satu wilayah Kecamatan Majalaya , Kabupaten Bandung. Terletak antara Kecamatan Cikancung, Kecamatan Solokanjeruk, dan Kecamatan Paseh,  $\pm 40$  KM ke arah tenggara dari Pusat Kabupaten Bandung. Desa Bojong merupakan dataran rendah sebagian besar pesawahan dan pemukiman dengan ketinggian  $\pm 680$  M DPL, dipengaruhi oleh angin lokal dari danau buatan Saguling di sebelah Barat Kabupaten Bandung. Iklim torpis dengan suhu rata-rata  $26^{\circ}C$ . Curah hujan rata-rata 2400 mm/tahun. Sumber air yang menghidupkan pertanian di Desa Bojong berasal dari Sungai Sungai Cisunggalah, yang mengalir dari selatan ke utara bermuara di Sungai Citarik / Citarum. Sumber air minum rumah tangga diperoleh dari Sumur gali, sumur pompa, dan ledeng PDAM.

Luas wilayah Desa Bojong luas seluruhnya 162,645 Ha atau 1,626 Km<sup>2</sup>. Sebagian besar yaitu 125,545 Ha (77%) merupakan daerah pesawahan (padi) dan kebun rakyat (palawija), kolam (perikanan) dan sebagian kecil pekuburan. Luas

wilayah pemukiman 35,51 ha, dan 1,59 HA digunakan untuk perkantoran/intansi dan sekolah. Jumlah penduduk 14.585 jiwa yang terdiri dari Laki-laki 6.955 jiwa dan perempuan 7.730 Jiwa, terhimpun dalam 4.552 Kepala Keluarga (KK), yang yang tersebar di 15 wilayah Rukun Warga. dengan rata-rata jumlah jiwa per KK sebanyak 3 jiwa, dan tingkat kepadatan penduduk sekitar 90 jiwa per hektar atau 8970 jiwa/ km<sup>2</sup>.

Beberapa wilayah di Desa Bojong, yaitu Kampung Bojong Keusik RW 01, Kampung Bojong Tengah RW 14, Kampung Bojong Kasur RW 13 Desa Bojong merupakan wilayah yang rentan banjir. Dalam penelitian ini digunakan sampel acak (Random sampling), yaitu penduduk yang berada di daerah rawan banjir di Desa Bojong sebanyak 120 orang (120 KK) sebagai sampel. Pendekatan keruangan ini memberikan suatu keyakinan bahwa penduduk di Desa Bojong, sering melakukan mitigasi karena daerah ini termasuk daerah rawan banjir di Kecamatan Majalaya.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dapat dideskripsikan dalam 3 kelompok data yaitu: 1) Data deskriptif analisis tentang Faktor yang mendukung pelaksanaan Mitigasi Banjir di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung; 2) Data deskriptif analisis tentang Faktor geografis yang menjadi kendala pelaksanaan Mitigasi Banjir oleh masyarakat; dan 3) Data deskriptif

analisis tentang upaya pelaksanaan Mitigasi Bencana Banjir yang dilakukan oleh Masyarakat Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung tahun 2017.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa faktor pendukung keterlaksanaan mitigasi dapat diteliti dari faktor pemahaman atau pengetahuan tentang mitigasi, faktor ekonomi, dan sikap masyarakat itu sendiri. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa Faktor yang mendukung pelaksanaan Mitigasi Banjir di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung, pada faktor sikap perilaku masyarakat sebagian besar (75%) Mengadakan gotong – royong pembersihan saluran drainase yang ada dilingkungan; dan (76%) Tidak menggunakan dataran retensi banjir untuk permukiman atau untuk hal-hal lain di luar rencana peruntukannya. Faktor tingkat ekonomi lebih dari setengahnya (56%) menyatakan memiliki kemampuan ekonomi untuk melaksanakan rehabilitasi kerusakan rumah sendiri yang diakibatkan banjir.

Faktor tingkat pendidikan dan pengetahuan masyarakat lebih dari setengahnya (58%) ikut serta dan aktif dalam latihan-latihan (gladi) upaya mitigasi bencana banjir; dan lebih setengahnya (51%) ikut serta dalam pendidikan publik dan/atau konsultasi publik yang terkait dengan upaya mitigasi bencana banjir. Adapun sikap masyarakat terhadap sungai sebagian besar (71%) mengadakan gotong – royong pembersihan / pengerukan sampah

dari dasar sungai; Lebih dari setengahnya (53%) tidak berdomisili pada bantaran sungai, dan (52%) tidak membangun jembatan dan atau bangunan yang menghalangi atau mempersempit badan sungai.

Faktor kesulitan mitigasi meliputi faktor-faktor geografis meliputi: Faktor Hidrologi, faktor litosfer dan faktor Hydro-Meteorologi. Dengan demikian, dapat dikemukakan bahwa bahwa faktor geografis yang menjadi kendala pelaksanaan Mitigasi Banjir di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung, diantaranya faktor Hidrologi sebagian besar (78,3%) menyatakan adanya ketidakseimbangan butir air jatuh (presitipasi) atau curah hujan yang tinggi; Faktor litosfer, sebagian besar (83,33%) menyatakan wilayah hulu sungai merupakan daerah yang tanahnya tidak bervegetasi. Faktor Hydro-Meteorologi yaitu sebagian besar (89,2%) daerah lokasi banjir tersebut merupakan wilayah rentan banjir dengan curah hujan yang tinggi pada musim penghujan.

Upaya pelaksanaan mitigasi bencana banjir oleh masyarakat di daerah tersebut menunjukkan hal positif. Hal ini ditandai dengan tingkat tingkat partisipasi masyarakat dalam Mitigasi bencana banjir di Desa Bojong Kecamatan Majalaya baik kesiagaan sebelum bencana banjir datang pada musim penghujan, atau saat sedang terjadi banjir, maupun setelah terjadi banjir. Implikasi dari hasil analisis terhadap data penelitian tersebut, dapat dikemukakan bahwa bahwa



pelaksanaan mitigasi bencana banjir dilakukan dalam tiga tahapan yaitu sebelum, sedang terjadi, dan sesudah banjir. (a) Mitigasi sebelum terjadi Banjir yang dilakukan hampir seluruh masyarakat melaksanakan kegiatan: (94,2%) Menjaga kebersihan saluran air dan kelancaran saluran air limbah; ada juga sebagian besar (83%) masyarakat yang mempersiapkan tas siaga bencana yang berisi keperluan yang dibutuhkan termasuk dokumen penting; dan (78%) melatih diri dan anggota keluarga hal-hal yang harus dilakukan termasuk tempat berkumpul apabila terjadi bencana banjir. (b) Mitigasi ketika sedang terjadi banjir maka seluruh masyarakat daerah banjir seluruhnya (100%) berusaha menggunakan air bersih dengan efisien; Menyelamatkan barang-barang berharga dan dokumen penting sehingga tidak rusak atau hilang terbawa banjir.; dan sebagian besar (73%) berusaha untuk Tidak panik, segera mematikan sumber listrik,dan berusaha untuk bisa menyelamatkan diri ke daerah tinggi / mengungsi ke daerah aman. (c) Mitigasi setelah banjir yang dilakukan oleh masyarakat pada daerah banjir di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung yaitu seluruh masyarakat (100%) selalu waspada apabila kemungkinan terjadi banjir susulan; (95%) membersihkan lumpur, jamban dan saluran pembuangan air limbah (SPAL); dan (93%) selalu waspada apabila kemungkinan

bahaya dari binatang berbisa atau binatang penyebar penyakit

### **C. Penutup**

Penelitian ini dapat disimpulkan secara umum bahwa Mitigasi bencana banjir oleh masyarakat. di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung dilakukan pada saat sebelum terjadi banjir, ketika sedang terjadi banjir, dan setelah terjadi banjir. Hal itu terbukti bahwa Mitigasi sebelum terjadi Banjir yang dilakukan hampir seluruh masyarakat menyatakan melaksanakan kegiatan: Menjaga kebersihan saluran air dan kelancaran saluran air limbah; Mitigasi ketika sedang terjadi banjir maka seluruh masyarakat berusaha menggunakan air bersih dengan efisien; Menyelamatkan barang-barang berharga dan dokumen penting sehingga tidak rusak atau hilang terbawa banjir.; dan berusaha untuk Tidak panik, segera mematikan sumber listrik,dan berusaha untuk bisa menyelamatkan diri ke daerah tinggi / mengungsi ke daerah aman. Mitigasi setelah banjir yang dilakukan seluruh masyarakat untuk selalu waspada apabila kemungkinan terjadi banjir susulan; membersihkan lumpur, jamban dan saluran pembuangan air limbah (SPAL); dan selalu waspada apabila kemungkinan bahaya dari binatang berbisa atau binatang penyebar penyakit.

Dari hasil analisis di atas, penulis menyampaikan saran dan rekomendasi sebagai berikut :

1. Disarankan agar diadakan penelitian yang lebih lengkap dengan berbagai indikator demografi atau geografi ekonomi yang lebih akurat terhadap mitigasi bencana banjir.
2. Direkomendasikan kepada pihak pemerintah daerah selayaknya kondisi Mitigasi bencana banjir oleh masyarakat dapat ditangani lebih serius sebagai suatu terobosan bagi peningkatan penanggulangan bencana. Dengan demikian diharapkan dapat meningkatkan tingkat keamanan dan ketentraman penduduk di wilayah tersebut.
3. Hasil penelitian ini direkomendasikan untuk dijadikan bahan kajian lebih lanjut, serta dapat dijadikan bahan ajar kontekstual bagi pembelajaran geografi, baik di satuan pendidikan SMP, maupun di satuan pendidikan tingkat SMA, sehingga dapat menambah wawasan tentang lingkungan sekitar bagi para siswa.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Allfazira, Annisa dan Safira Wardhani. 2009. Mitigasi Bencana Banjir. Copyright by Blogger: Download: 11042017
- Alwi, Hasan. 2005. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta : PN Balai Pustaka.
- Abdurachmat, Idris, 1997, Geografi Ekonomi, Bandung : FKIPS-IKIP Bandung
- Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bintarto, 1977, Geografi Sosial. Yogyakarta: UGM
- Isnugroho. 2006. Penanggulangan Bencana Banjir. Download 14-04-2017
- Koentjaraningrat, 1990. Pengantar Ilmu Atrofologi, Jakarta: : Rineka Cipta
- Malhadi, 2012. Mitigasi Bencana Banjir. <http://malhadi-mglenaldi9f.blogspot.co.id/2012/11>. Download 14/04/2016
- Mutakin, Awan. dkk. 2006. Geografi Budaya, Bandung: Buana Nusantara
- Nasution, S. 2003. Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif, Bandung-. Tarsito.
- Nurjanah, 2011. Manajemen Bencana. Bandung : Alfabeta
- Paimin, Sukresno, Irfan Budi Pramono. 2009. Teknik Mitigasi Banjir dan Tanah Longsor. Bogor: Tropenbos International IP
- Pemerintahan Desa Bojong, 2017. Monografi Desa Bojong, Kecamatan Majalaya
- PP Nomor 24 Tahun 2008 Tentang Penanggulangan Bencana Alam
- Setiawan, Iwan, dkk. 2008. Wawasan Sosial, Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas RI
- Soekanto, Soerjono, 2003. Sosiologi Suatu Pengantar. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Soewarno, 1991. Hidrologi – Pengukuran dan Pengolahan Data Aliran Sungai (Hidrometri). Bandung: Nova
- Somantri, Lili & Nurul Huda, 2013. Aktif dan Kreatif Belajar Geografi 1. Jakarta: Grafindo Media Utama

- Subarkah, Iman. 1980. Hidrologi untuk Perencanaan Bangunan Air. Bandung: Idea Dharma
- Sumaatmadja, Nursid, 1988, Studi Geografi Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan, Bandung: Alumni
- Surakhmad, Winarno 2004, Pengantar penelitian Ilmiah, Bandung: Transito
- Sutrijat, Sumadi. 2000. Geografi 1. Jakarta: Depdikbud RI.
- Undang-Undang (UU) No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana Alam.
- Waluya, Bagja. 2010. Geografi SMA/MA 1. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas RI.
- Wardiyatmoko, K. 2006. Geografi untuk SMA/MA Jilid 1. Jakarta : Erlangga.
- Yulia, M. S. 2015. Mitigasi Bencana Banjir: Pengertian, Jenis dan Upaya Penanggulangannya.<http://ilmugeografi.com/>: Download: 11042017.