

PERSEPSI MASYARAKAT TENTANG RISIKO PENYAKIT TERHADAP KESIAPSIAGAAN BENCANA BANJIR DI KECAMATAN CABANGBUNGIN KABUPATEN BEKASI

Rismawati Pangestika¹, Ikhwan Ridha Wilti¹, Ana Utami Zainal¹, Siti Dahlia²

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan UHAMKA

²Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UHAMKA

Jl. Limau II Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12130

E-mail: rismawati_pangestika@uhamka.ac.id

Article Info

Article history:

Received November 23, 2021

Revised January 28, 2022

Accepted January 31, 2022

Keywords:

Disease risk

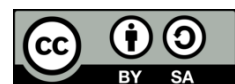
Flood

Preparedness

ABSTRACT

Public Perception of Disease Risk on Flood Disaster Preparedness in Cabangbungin District, Bekasi Regency. One of the flood-prone sub-districts in Bekasi Regency, namely Cabangbungin District, which since 2018-2020 has experienced an increase in the number of areas experiencing flooding, so an analysis of community preparedness in dealing with floods is needed. The purpose of this study is to determine the relationship between perceptions of flood risk, experience of flood disasters in a year, and health knowledge about flood-related diseases on community preparedness actions as an effort to mitigate flood disasters. This research is a quantitative study with a cross sectional design with sampling using purposive sampling technique on 100 respondents. Data were analyzed univariately and bivariately using Chi-square to see the relationship between variables of perception, knowledge, and experience on flood disaster preparedness actions. The results showed that the experience of flooding in the last 1 year and the public's perception of flood risk showed no statistically significant relationship with preparedness actions to face flood disasters ($p=0.629$ and $p=0.295$). Meanwhile, the variable of public knowledge about flood disease shows that there is a statistically significant relationship with flood preparedness actions with a value of OR = 4.20 (95% CI: 1.676-10,645 ; $p = 0.001$). This value shows that people who have low knowledge about flood diseases tend to have 4 times the risk of being less prepared in terms of preparedness for flood disasters.

This is an open access article under the CC BY-SA license.



PENDAHULUAN

Bencana banjir merupakan salah satu bencana alam yang selalu terjadi di berbagai Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Pengelolaan Sumber Daya Air (SDA) termasuk banjir tidak dapat dibatasi oleh wilayah administrasi, tetapi pengelolaan SDA dibatasi oleh Wilayah Sungai (WS). Wilayah Sungai ditetapkan dengan KEPPRES No. 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai. Strategi dan kebijakannya harus sejalan dengan aturan yang ada pada UU. No. 7, Tahun 2004 berupa pencegahan bencana secara fisik dan non fisik, penanggulangan bencana, dan pemulihan kondisi setelah bencana ⁽¹⁾. Permasalahan banjir yang melanda Jabodetabek pada awal tahun 2020 harus dilakukan kebijakan mitigasi untuk mencegah kejadian yang berulang, jatuhnya korban jiwa, dan ratusan ribu orang mengungsi serta dampak ekonomi dan risiko penurunan kualitas kesehatan ⁽²⁾.

Bencana banjir yang disertai dengann tindakan pengungsian sering menimbulkan dampak terhadap kesehatan karena banjir berpotensi meningkatkan transmisi penyakit menular melalui beberapa media lingkungan antara lain air dan vektor. Kasus penyakit seperti diare, demam berdarah dengue (DBD), leptospirosis, kolera dan penyakit menular lainnya sering meningkat, bahkan dapat menimbulkan kejadian luar biasa (KLB). Dampak

bencana alam akan lebih parah dirasakan oleh kelompok yang rentan, misalnya bayi, balita, anak-anak, ibu hamil, penyandang cacat dan orang lanjut usia ⁽³⁾.

Risiko kesehatan akibat situasi kedaruratan dapat mempengaruhi kualitas hidup masyarakat yang terdampak. Kualitas hidup masyarakat berdasarkan dimensinya dapat dikelompokkan menjadi kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Kesehatan fisik meliputi tingkat rasa sakit secara fisik, kebutuhan terapi medis, aktivitas sehari-hari, kualitas tidur dan aktivitas bekerja. Kesehatan psikologi meliputi kenyamanan hidup dan perasaan dalam keseharian aktivitas. Hubungan sosial meliputi hubungan personal, hubungan keluarga dan dukungan rekan atau teman. Sedangkan kualitas lingkungan meliputi keamanan, kesehatan lingkungan, pendapatan, informasi, kesempatan berekreasi, kepuasan terhadap tempat tinggal dan transportasi ⁽⁴⁾.

Penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi tiga tahap yaitu pra bencana dalam situasi tidak terjadi bencana atau situasi potensi terjadinya bencana, pada saat bencana atau tanggap darurat dan pasca bencana yang meliputi rehabilitasi – rekonstruksi ⁽⁵⁾. Tindakan yang dapat dilakukan dalam menghadapi ancaman bencana yaitu melalui kesiapsiagaan yang merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta langkah yang tepat dan berdaya guna. Beberapa upaya penting untuk kesiapsiagaan yaitu memahami bahaya di sekitar, memahami sistem peringatan dini, mengambil inisiatif tindakan untuk melindungi diri, memiliki antisipasi bencana untuk keluarga dan mengurangi dampak bahaya melalui partisipasi latihan mitigasi ⁽⁶⁾.

Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu daerah yang mengalami peningkatan kejadian banjir di wilayah desa atau keluarahan dalam 3 tahun terakhir yaitu dari tahun 2018-2020. Jumlah desa/keluarahan yang mengalami banjir tahun 2018 terdapat 53 wilayah, tahun 2019 menurun menjadi 32 wilayah, namun tahun 2020 kembali meningkat menjadi 104 wilayah. Salah satu wilayah kecamatan yang rawan banjir di Kabupaten Bekasi yaitu Kecamatan Cabangbungin yaitu tahun 2018 terdapat 3 desa yang mengalami banjir kemudian menurun kejadiannya menjadi 1 wilayah di tahun 2019, tetapi meningkat kembali di tahun 2020 menjadi 5 wilayah yang mengalami banjir ⁽⁷⁾. Berdasarkan informasi pada Portal Kabupaten Bekasi pada November 2021 menjelaskan bahwa Desa Sindangjaya merupakan salah satu desa di Kecamatan Cabangbungin yang rawan banjir setiap tahun akibat air sungai yang meluap jika intensitas hujan tinggi karena dilewati Sungai Citarum dan Kali Cihayang. Sebagai bagian dari proses upaya penanganan banjir, tetap diperlukan juga peran serta masyarakat dalam bentuk kerja sama terkait mitigasi bencana. Oleh karena itu, diperlukan kajian terkait kondisi masyarakat di wilayah Desa Sindangjaya sebagai tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara persepsi tentang risiko banjir, pengalaman bencana banjir dalam setahun dan pengetahuan kesehatan tentang penyakit akibat banjir terhadap tindakan kesiapsiagaan masyarakat sebagai upaya mitigasi bencana banjir.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain *cross sectional* yang dilaksanakan pada bulan Juni hingga Oktober 2021. Populasi dalam penelitian ini merupakan semua populasi berisiko yaitu masyarakat di daerah rawan banjir khususnya di Desa Sindangjaya, Kecamatan Cabangbungin, Kabupaten Bekasi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah 100 responden yang terdiri dari masyarakat kelompok remaja akhir, dewasa dan lanjut usia. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara langsung kepada responden menggunakan instrumen kuesioner meliputi karakteristik responden, pengalaman bencana banjir, persepsi tentang bencana banjir, pengetahuan tentang risiko kesehatan akibat bencana banjir dan tindakan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir. Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh melalui *study literature*. Data dianalisis secara *univariat* dan *bivariat* menggunakan *Chi-square* untuk melihat hubungan antar variabel.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang meliputi data karakteristik responden (jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, kepemilikan rumah) disajikan pada Tabel 1. Sedangkan hasil analisis bivariat antara pengalaman banjir dalam 1 tahun, persepsi masyarakat tentang risiko banjir, dan pengetahuan masyarakat tentang penyakit akibat banjir terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n=100)	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	55	55
Perempuan	45	45
Umur		
Remaja akhir (17-25 tahun)	5	5
Dewasa (26-45 tahun)	67	67
Lansia (≥ 46 tahun)	28	28
Pendidikan		
Dasar (SD)	1	1
Menengah (SMP-SMA)	84	84
Tinggi (D3/S1)	15	15
Pekerjaan		
Bekerja	64	64
Tidak Bekerja	36	36
Kepemilikan rumah		
Milik sendiri	66	66
Sewa/Kontrak	34	34

Sumber: Data Primer (2021)

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa kelompok responden didominasi oleh jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 55 orang (55%). Distribusi umur responden didominasi oleh kelompok dewasa (26-45 tahun) sebanyak 67 orang (67%). Pada karakteristik tingkat pendidikan yang paling banyak yaitu tingkat menengah (SMP-SMA) sebanyak 84 orang (84%). Kelompok responden yang bekerja berjumlah 64 orang (64%). Sedangkan distribusi kepemilikan rumah oleh responden kebanyakan sudah memiliki rumah sendiri sebanyak 66 orang (66%) sehingga dapat diasumsikan bahwa 66 orang tersebut merupakan warga yang menetap di Desa Sindangjaya, Kecamatan Cabangbungin, Kabupaten Bekasi.

Tabel 3. Analisis Bivariat terhadap Tindakan Kesiapsiagaan Banjir

Variabel	Tindakan Kesiapsiagaan Banjir		p-value	Odd Ratio (95% CI)
	Siap	Kurang Siap		
Pengalaman Banjir dalam Setahun				
1-2 kali	38	12	0,629**	0,792(0,272-2,272)
>2 kali	40	10		
Persepsi tentang Risiko Banjir				
Baik	35	15	0,295**	1.556(0,628-3,880)
Kurang	30	20		
Pengetahuan tentang Penyakit Akibat Banjir				
Baik	31	19	0,001*	4.20(1,676-10,645)

Kurang	14	36
<i>*Variabel yang berhubungan</i>		
<i>**Variabel yang tidak berhubungan</i>		

Sumber: Data Primer (2021)

Pada Tabel 2. menunjukkan hasil analisis bivariat pada variabel pengalaman banjir dalam 1 tahun terakhir dan persepsi masyarakat tentang risiko banjir menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik dengan tindakan kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir ($p=0,629$ dan $p=0,295$). Sedangkan pada variabel pengetahuan masyarakat tentang penyakit akibat banjir menunjukkan hasil adanya hubungan yang bermakna secara statistik terhadap tindakan kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir dengan nilai $OR=4.20$ (95% CI : 1,676-10,645 ; $p=0.001$). Nilai tersebut menunjukkan bahwa masyarakat yang memiliki pengetahuan yang rendah tentang penyakit akibat banjir cenderung memiliki risiko 4 kali kurang siap dalam hal kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir.

Pengalaman banjir yang dihadapi oleh masyarakat Desa Sindangjaya dalam setahun dapat dikategorikan rawan karena semua responden mengalami banjir dengan perbedaan frekuensi kejadiannya yaitu 1-2 kali dalam setahun dan lebih dari 2 kali dalam setahun. Walaupun intensitas kejadian banjir di wilayah ini sering terjadi tetapi berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungannya dengan tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi banjir. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Takalar yaitu tidak ada korelasi antara pengalaman bencana yang terjadi sebelumnya dengan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi banjir ⁽⁸⁾. Masyarakat yang tinggal di daerah rawan banjir secara tidak langsung belajar dari pengalaman sebelumnya dalam menghadapi banjir, terutama jika musim hujan datang dan intensitas hujan mulai tinggi. Masyarakat biasanya akan waspada dan berjaga-berjaga mengantisipasi kenaikan air. Selain itu biasanya masyarakat akan mulai saling bekerjasama dan bergotong royong membersihkan lingkungan sebagai bentuk dari mitigasi pra bencana. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menjelaskan bahwa mitigasi sebelum banjir biasanya dilakukan dalam bentuk menjaga kebersihan saluran air dan kelancaran air limbah ⁽⁹⁾.

Persepsi masyarakat Desa Sindangjaya tentang risiko banjir termasuk dalam kategori baik karena berdasarkan kuesioner menunjukkan sebagian besar masyarakat memiliki pemahaman risiko banjir oleh berbagai sebab misalnya karena faktor alam berupa curah hujan yang meningkat dan faktor manusia berupa perilaku membuang sampah di sumber air seperti sungai dan drainase. Hal ini sesuai dengan penelitian lain bahwa penyebab banjir di daerah Bekasi berdasarkan faktor alam yaitu curah hujan yang tinggi. Sedangkan faktor aktivitas manusia yang diduga sebagai penyebab banjir yaitu kebiasaan membuang sampah ke saluran air, betonisasi jalan dengan asas kepentingan pribadi dapat mengurangi area peresapan air di wilayah pemukiman penduduk ⁽¹⁰⁾.

Masyarakat juga cukup paham tentang tanda-tanda banjir misalnya ketika hujan berlangsung lama >2 jam di daerah hulu hingga tinggi muka permukaan air di sungai melebihi normal. Pemahaman tersebut dapat juga dipengaruhi karena intensitas kejadian banjir yang sering. Namun persepsi tersebut tidak sejalan dengan tingkat kesiapsiagaan menghadapi banjir. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian terdahulu bahwa seseorang yang memiliki persepsi yang baik tentang adanya risiko bahaya banjir akan memiliki tingkat kesiapsiagaan yang baik terhadap bencana. Pada penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa orang yang memiliki persepsi yang kurang tentang risiko banjir akan berpeluang 3,5 kali tidak siap dalam menghadapi banjir ⁽¹¹⁾.

Pentingnya pengetahuan tentang kesehatan terutama di daerah rawan banjir sangat diperlukan sebagai upaya untuk mencegah penularan penyakit akibat kualitas lingkungan maupun sanitasi yang menurun sebagai dampak bencana. Tingkat pengetahuan masyarakat Desa Sindangjaya tentang risiko penyakit akibat banjir termasuk kategori tinggi karena sebagian besar masyarakat mengetahui beberapa jenis penyakit tersebut yaitu Diare dan DBD. Namun pada beberapa masyarakat masih ada yang belum mengetahui jenis penyakit lain akibat banjir dapat ditularkan oleh hewan Tikus yaitu Leptospirosis. Berdasarkan

kategori pertanyaan mengenai upaya untuk menghindari timbulnya penyakit, sebagian besar menjawab perlunya meningkatkan daya tubuh dengan makanan gizi seimbang serta menggunakan alat pelindung diri seperti sandal, sepatu dan masker. Variabel pengetahuan tentang penyakit akibat banjir pada penelitian memperlihatkan hasil bawa responden berpengetahuan tinggi memiliki kategori kesiapsiagaan yang tinggi atau lebih siap dibandingkan dengan responden dengan pengetahuan yang rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Kota Tangerang menunjukkan hasil bahwa orang yang berpengetahuan tinggi memiliki kesiapsiagaan 4 kali lipat dari orang yang berpengetahuan rendah ⁽¹²⁾.

Tindakan kesiapsiagaan dapat dibagi menjadi 3 tahap yaitu pra bencana, saat bencana (tanggap darurat) dan pasca bencana. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat Desa Sindangjaya terhadap ancaman bencana banjir termasuk kategori siap. Pada instrumen kuesioner yang diberikan terdapat beberapa pertanyaan yang dapat dikelompokkan berdasarkan tiga tahap penanggulangan bencana. Kategori tahap pra bencana meliputi sikap pencegahan, tindakan pencegahan, persiapan ketika musim hujan datang, upaya pengamanan aset (tabungan atau asuransi) dan info peringatan/tanda bahaya. Sebagian besar masyarakat sudah paham tentang sikap dan tindakan pencegahan, misalnya tidak membuang sampah sembarangan atau membuangnya di sungai, membersihkan saluran air. Persiapan ketika musim hujan datang dapat dilakukan dengan menyiapkan perlengkapan darurat, makanan, obat-obatan dan peralatan evakuasi. Hal tersebut sesuai dengan anjuran latihan evakuasi banjir seperti melatih diri dan anggota keluarga terkait mitigasi bencana, membentuk kelompok masyarakat, menentukan lokasi titik kumpul dan mempersiapkan tas siaga bencana. Namun semua perencanaan tersebut tentu diperlukan dalam bentuk latihan evakuasi bencana yang terpadu ⁽¹³⁾.

Tindakan penanggulangan bencana atau disebut juga mitigasi bencana yang dilakukan oleh masyarakat di daerah rawan banjir biasanya sudah sesuai dengan pedoman mitigasi yaitu terdiri dari tiga tahap yaitu pra bencana, tanggap darurat dan pasca bencana. Mitigasi prabencana yang dilakukan oleh masyarakat Sindangjaya antara lain membersihkan saluran air dari limbah dan sampah serta memberishkan sungai. Tindakan sebelum terjadi banjir biasanya menyiapkan logisti dan peralatan evakuasi. Mitigasi tanggap darurat pada saat bencana antara lain bisa mengungsi ke tempat yang lebih tinggi, dan jika sempat dapat menyelamatkan barang-barang berharga dan dokumen penting yang bisa dibawa. Mitigasi pasca bencana atau setelah banjir dapat dilakukan dengan membersihkan lingkungan serta tetap waspada jika ada kemungkinan penularan penyakit dari vektor seperti nyamuk, lalat dan hewan reservoir seperti Tikus ⁽⁹⁾. Adaptasi pra bencana yang dapat dilakukan oleh masyarakat sebagai bentuk antisipasi datangnya banjir yaitu gotong royong membersihkan lingkungan dengan rutin, misalnya setiap 1-3 bulan sekali, serta menyiapkan perlengkapan darurat untuk evakuasi misalnya pompa air dan perahu karet. Bentuk adaptasi selanjutnya ketika terjadi banjir yaitu mengungsi ke tempat lain atau posko banjir pada area yang aman atau tetap di rumah bagi yang memiliki rumah berlantai dua. Upaya lainnya yaitu dengan memperhatikan sistem peringatan dini melalui siskamling ⁽¹⁰⁾.

Kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana juga dapat dilakukan pada setiap keluarga untuk melakukan evakuasi mandiri. Tindakan tersebut dapat dimulai dengan pembagian tugas dalam keluarga misalnya membagi peran ayah, ibu, anak agar pada saat situasi darurat dapat segera mengambil keputusan demi melindungi semua anggota keluarga dan keselamatan bersama yang tentunya didapat melalui adanya komunikasi yang baik. Komunikasi di dalam komunitas masyarakat pada berbagai aspek juga diperlukan misalnya antar tetangga, tokoh masyarakat dan pihak terkait. Selanjutnya dapat dilakukan mobilisasi kelompok rentan seperti anak-anak, ibu hamil, orang lanjut usia dan orang berkebutuhan khusus ke tempat yang lebih aman sesuai petunjuk petugas terkait. Mobilisasi kelompok rentan dengan cepat dan tepat dapat mengurangi risiko kesakitan ataupun korban jiwa. Pada saat mobilisasi juga hendaknya sudah menyiapkan perbekalan seperti makanan dan obat-obatan yang mudah dibawa dan dapat bertahan lama ketika di tempat evakuasi. Sebelum

terjadi bencana hendaknya setiap keluarga memiliki kesiapan keuangan dan jaminan kesehatan sebagai bentuk antisipasi ketika terjadi hal-hal pada saat bencana banjir⁽¹⁴⁾.

Hubungan tingkat pengetahuan dan tindakan masyarakat di lokasi yang rawan banjir dapat didukung oleh adanya pengalaman ketika menghadapi bencana banjir serta menjadi pembelajaran bagi masyarakat ketika kembali adanya ancaman banjir. Selain itu, persepsi masyarakat terkait penyebab banjir juga menjadi faktor pendukung terhadap tindakan kesiapsiagaan bencana, misalnya persepsi tentang faktor alam, faktor manusia dan tanda-tanda banjir. Faktor alam penyebab banjir misalnya curah hujan tinggi yang dapat dipengaruhi juga oleh faktor manusia terkait perilaku membuang sampah di sungai sehingga mengakibatkan aliran sungai terhambat dan membuat tinggi muka air di hulu melebihi ambang batas normal. Pada setiap lapisan masyarakat khususnya lingkup keluarga hendaknya memiliki perencanaan untuk merespon kondisi darurat yang ternyata masih belum banyak dimiliki, salah satunya peringatan atau deteksi dini banjir yang hanya diperoleh melalui *whatsapp group* sehingga perlu ada peran pemerintah dan pihak terkait untuk bersama-sama masyarakat meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi ancaman bencana banjir⁽¹⁵⁾. Peningkatan sistem peringatan dini juga diperlukan sebagai upaya untuk kewaspadaan masyarakat sehingga peran pemerintah dan pihak terkait tentu sangat diperlukan untuk mengayomi masyarakat di daerah rawan banjir.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang risiko penyakit akibat banjir dan tindakan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi memiliki hubungan secara statistik. Tingkat pengetahuan tentang risiko penyakit akibat banjir mempengaruhi tindakan kesiapsiagaan masyarakat dalam tahap pra bencana, tanggap darurat pada saat bencana dan pasca bencana. Sedangkan pengalaman banjir yang pernah dihadapi masyarakat di daerah rawan banjir dan persepsi masyarakat tentang risiko banjir tidak memiliki hubungan secara statistik sehingga tidak mempengaruhi tindakan kesiapsiagaan masyarakat. Oleh karena itu, peneliti merekomendasikan untuk meningkatkan upaya preventif dan promotif dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir terutama terkait risiko kesehatan yang dapat dipengaruhi oleh penularan penyakit akibat banjir.

KEPUSTAKAAN

1. Amri MR, Yulianti G, Yunus R, Wiguna S, Adi AW, Ichwana AN, et al. Risiko Bencana Indonesia. Jati R, Amri MR, editors. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana; 2016.
2. Ginting AM. Dampak Ekonomi dan Kebijakan Mitigasi Risiko Banjir di DKI Jakarta dan Sekitarnya Tahun 2020. *Info Singk Kaji Singk terhadap Isu Aktual dan Strateg Bid Ekon dan Kebijak Publik.* 2020;XII(1):19–24.
3. Utaringsih W, Adipura A. Analisis Kerentanan Kesehatan Penduduk Pra-Bencana Banjir di Kabupaten Aceh Barat Daya. *J Averrous.* 2019;5(2):1–10.
4. Hidayat FS, Priambodo AP, Nurhakim F. Gambaran Kualitas Hidup Masyarakat Korban Banjir. *JNC.* 2020;3(3):181–90.
5. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Modul Penanggulangan Bencana Banjir. Pelatihan Pengendalian Banjir. In: Modul kinerja sistem irigasi pelatihan operasi dan pemeliharaan irigasi tingkat juru. Bandung: BPSDM Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi; 2017.
6. Yanuarto T, Pinuji S, Utomo AC, Satrio IT. Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana [Internet]. Cetakan Ke. Yanuarto T, editor. Jakarta: Pusat Data Informasi dan Humas BNPB; 2018. Available from: www.bnpb.go.id

7. Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi. Kabupaten Bekasi dalam Angka. Kabupaten Bekasi: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi.; 2021.
8. Kamriana, Safri, Hisbullah, Salma Arafah. Hubungan Sikap, Pengalaman dan Pengetahuan Relawan terhadap Kesiapsiagaan Bencana Banjir di Desa Tangguh Bencana kabupaten Takalar. *J Media Keperawatan Politek Kesehat Makassar.* 2020;11(2):99-103.
9. Oktapian SK, Suryana, Setiawan AY. Mitigasi Bencana Banjir yang Dilakukan oleh Masyarakat di Desa Bojong Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung. *Geoarea.* 2018;1(2):54-64.
10. Malianto M, Rohmat D, Sungkawa D. Kerentanan Banjir Tahunan dan Adaptasi Masyarakat di Kecamatan Bekasi Barat Kota Bekasi. *Antol Pendidik Geogr.* 2016;4(2):1-12.
11. Nastiti RP, Pulungan RM, Iswanto AH. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir Di Kelurahan Kebon Pala Jakarta Timur Factors That are Related to The Community Preparation in Facing Flood Disasters in Kelurahan Kebon Pala Jakarta Timur Revy. *J Ilmu Kesehat.* 2021;15(1):48-56.
12. Lindawati L, Wasludin W. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Dalam Kesehatan Pada Masyarakat Rw 05 Rt 01 Dan Rt 03 Kelurahan Gondrong Kota Tangerang. *J Med (Media Inf Kesehatan).* 2017;4(2):195-202.
13. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana. Edisi Ceta. Jakarta: Direktorat Kesiapsiagaan Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana; 2017.
14. Widiastuti Y, Darwati L, Setianingsih S. Identifikasi Kesiapsiagaan Keluarga Melakukan Evakuasi Mandiri Saat Bencana Banjir. *J Ilm Permas J Ilm STIKES Kendal.* 2021;11(1):49-54.
15. Akhirianto NA. Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Masyarakat terhadap Bencana Banjir di Kota Bekasi (Sudi Kasus: Perumahan Pondok Gede Permai). *J Alami J Teknol Reduksi Risiko Bencana.* 2018;2(1):63.

