

ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE FLOOD DISASTER ON THE EXISTENCE OF COMMUNITY SOCIO-ECONOMIC LIFE

ANALISIS DAMPAK BENCANA BANJIR TERHADAP EKSISTENSI KEHIDUPAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT

Abubakar Iskandar¹

Program Studi Magister Administrasi Publik, Sekolah Pascasarjana Universitas Djuanda, Jalan Tol Ciawi 1 Bogor
16720 Indonesia

^aKoresponden : **Abubakar Iskandar**, E-mail: **abubakar.iskandar.adn@unida.ac.id**

(Diterima: 10-08-2023; Ditelaah: 14-08-2023; Disetujui: 20-04-2024)

ABSTRACT

The flood disaster is one of the hydrometeorological disasters whose potential is still increasing. Floods are events that threaten and disrupt people's lives and livelihoods. Disasters can be caused by both natural factors and non-natural factors (human activities) resulting in casualties, environmental damage, property loss and psychological impacts. The objectives of this research are explained as follows: (1) Explain the socio-economic conditions of the community in Makassar City; (2) Analyze the factors that cause flooding in Makassar City; (3) Identifying complaints from people affected by flood disasters. This research uses a cross sectional design. This research approach is "collaborative" which is a form of disaster management in public institutions directly and collectively. Meanwhile, the method used is a survey. Sample of 99 people from a population of 14,273 people. Meanwhile, the respondents were people affected by the flood disaster. Data consists of primary and secondary. Data collection techniques are observation, interviews, literature study and documentation. Data analysis uses public perception, Likert scale, Weight Mein Score and correlation. The research results show an increase in the number of companies reaching 14,584 business units consisting of 1,460 large trades, 5,550 medium trades, 7,574 small trades. There are 143 industrial businesses classified as large and medium which accommodate 17,767 workers. The factors that cause flood disasters are: the influence of rainfall, changes in land use in river basins, the influence of surface elevation, and people throwing away rubbish. In Makassar City there are no refugee camps, so people were evacuated to residents' homes, mosques and posyandu. A total of 50 respondents were evacuated to residents' homes, 30 respondents were evacuated to Posyandu and 19 respondents were evacuated to mosques.

Keywords: flood, social, economic, rain, waste

ABSTRAK

Bencana banjir merupakan salah satu dari bencana *hidrometeorologi* yang masih potensial meningkat. Banjir adalah peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan serta penghidupan masyarakat. Bencana dapat disebabkan baik oleh faktor alam dan faktor non alam (kegiatan manusia) sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. tujuan penelitian ini dijelaskan sebagai berikut: (1) Menjelaskan kondisi sosial ekonomi masyarakat di Kota Makassar; (2) Menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya banjir di Kota Makassar; (3) Mengidentifikasi evakuasi masyarakat yang terkena bencana banjir. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Pendekatan penelitian ini adalah "kolaboratif" yang merupakan bentuk penanggulangan bencana lebih institusi publik secara langsung secara kolektif. Sedangkan metode yang dipakai adalah survey. Sampel 99 orang dari populasi 14.273 orang. Sedangkan responden adalah masyarakat yang terkena dampak bencana banjir. Data terdiri dari primer dan sekunder. Teknik

pengumpulan data adalah observasi, wawancara, studi kepustakaan dan dokumentasi. Analisa data menggunakan persepsi masyarakat, skala Likert, *Weight Mein Score* dan korelasi. Hasil penelitian menunjukkan meningkatnya jumlah perusahaan mencapai 14.584 unit usaha yang terdiri dari 1.460 perdagangan besar, 5.550 perdagangan menengah, 7.574 perdagangan kecil. Terdapat 143 usaha industri tergolong besar dan menengah yang menampung 17.767 pekerja. Faktor yang menyebabkan bencana banjir adalah: Pengaruh Curah Hujan, Perubahan Peruntukan Lahan daerah aliran sungai, Pengaruh Elevasi Permukaan, dan Masyarakat Membuang Sampah. Di Kota Makassar tidak ada tempat evakuasi, maka masyarakat dievakuasi ke rumah penduduk, masjid dan posyandu. Sebanyak 50 responden dievakuasi di rumah penduduk, 30 responden dievakuasi di Posyandu dan 19 responden di evakuasi di masjid.

Kata Kunci: banjir, sosial, ekonomi, hujan, sampah

Iskandar. A. (2024). Analisis dampak Bencana banjir terhadap eksistensi kehidupan sosial ekonomi masyarakat. *Jurnal Sosial Humaniora*, 15(1), 71-87.

PENDAHULUAN

Bencana banjir merupakan salah satu dari bencana hidrometeorologi yang akhir-akhir ini masih dominan dan diperkirakan meningkat dan semakin mendominasi dibandingkan dengan bencana geologi, sosial dan biologi. Menurut Azizah et al., (2022) bencana hidrometeorologi banjir merupakan bencana yang mendominasi di Indonesia sejak 2010–2020. Bencana hidrometeorologi adalah akibat perubahan iklim yang terjadi di dunia termasuk Indonesia. Bencana banjir di Indonesia menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) masih dominan dari bencana hidrometeorologi lainnya. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain perubahan iklim global, kurangnya daya tampung sungai dan banyaknya masyarakat yang menduduki area rawan bencana banjir, adanya perladangan berpindah-pindah menyebabkan terjadinya penggundulan hutan, sehingga mudah menimbulkan banjir.

Bencana hidrometeorologi juga menyebabkan banyak korban dan kerusakan dalam beberapa tahun belakangan di wilayah Indonesia. Banyaknya bencana yang terjadi tidak terlepas dari factor letak geografis bangsa Indonesia yang terletak pada pertemuan lempeng tektonik aktif, jalur pegunungan aktif, dan kawasan beriklim tropik, sehingga menjadikan wilayahnya rawan terhadap bencana alam. Sebaran gunung api aktif bisa menjadi ancaman ketika erupsi/meletus. Selain bencana erupsi

gunung, juga bencana gempa bumi, tanah longsor, puting beliung, kebakaran hutan, abrasi/gelombang pasang, tsunami dan lainnya. Bencana yang melanda Indonesia sering kali memberikan dampak terhadap masyarakat, ada yang kehilangan keluarga/saudara, ada juga yang kehilangan harta benda (Ainun et.al, 2019).

Sedangkan A. V. H. Simanjuntak, et.al (2018) said that active tectonic conditions in Indonesia have resulted in a long history of several significant earthquakes which were followed by large losses. In the last century, tsunami phenomena have occurred along coastlines located close to subduction zones, as well as several large earthquakes on unknown fault systems, such as Pidie Jaya 2016 with M 6.9 and Pasaman 2022 with M 6.6. Sementara itu, penelitian dari Ahmad et al. (2018) memperlihatkan respon positif terkait hubungan tekstur tanah liat dengan kejadian bencana alam hidrometeorologi, semakin tinggi kandungan liat tanah semakin rentan untuk memicu kejadian longsor dan banjir. Pemanasan global membuat bertambahnya curah hujan, menyebabkan tingginya awan cumulonimbus menyebabkan bertambahnya energi dan volume hujan deras. Hujan tersebut turun di wilayah Indonesia dan secara simultan dan merata. Daerah dengan resiko tinggi terhadap ancaman banjir tersebar di seluruh Indonesia terutama pantai timur Sumatera bagian utara, pantai utara Jawa bagian barat, Kalimantan bagian barat dan selatan, Papua bagian selatan dan Sulawesi Selatan. Bencana banjir di Indonesia biasanya merupakan periode

ulangan dan dapat diprediksi, hal ini yang mendasari pembuatan peta indeks Ancaman Bencana Banjir di Indonesia yang dibuat oleh BNPB pada tahun 2010. Berdasarkan peta tersebut dapat dilihat bahwa banjir di Indonesia memiliki tingkat ancaman yang tinggi dan tersebar merata pada hampir semua wilayah Indonesia sehingga menjadi tantangan tersendiri dalam penanggulangannya.

Pemanasan global adalah kejadian meningkatnya temperatur rata-rata atmosfer, laut dan daratan Bumi. Peneliti dari Center for International Forestry Research (CIFOR), menjelaskan, bahwa pemanasan global adalah kejadian terperangkapnya radiasi gelombang panjang matahari (gelombang panas atau infra merah), yang dipancarkan ke bumi oleh gas-gas rumah kaca. Ada enam jenis gas rumah kaca, yaitu Karbondioksida (CO₂), Metana (CH₄), Nitrous oksida (N₂O), Hydroperfluorokarbon (HFCs), Perfluorokarbon (CFCs), Sulfur Heksaflorida (SF₆). Gas-gas ini secara alami terdapat di udara (atmosfer). Efek rumah kaca adalah istilah untuk panas yang terperangkap di dalam atmosfer bumi dan tidak bisa menyebar (Immanuel et.al, 2021)

Kejadian banjir besar ini juga terjadi di Kota Makassar yang selalu berulang dari waktu ke waktu, mengakibatkan kerugian material karena kota ini berada di antara dua daerah aliran sungai, yaitu daerah aliran sungai Jeneberang dan daerah aliran sungai Tallo yang dapat menimbulkan kerentanan (vulnerability) karena sewaktu-waktu bisa terjadi peristiwa atau gangguan yang mengancam dan merusak (hazard) kehidupan sosial masyarakat (Defanny Elsa Frizani, et.al, 2021)

Salah satu parameter kerentanan lingkungan menurut hasil penelitian (Rida Hilyati Sauda, et.al 2019) di Kabupaten Pekalongan menunjukkan bahwa untuk ancaman bencana banjir indikatornya adalah hutan lindung, hutan alam, hutan mangrove, semak belukar, dan rawa. Namun hasil pemetaan parameter kerentanan lingkungan pada wilayah terdampak banjir rob ini diketahui bahwa semua desa masuk dalam kelas kerentanan rendah. Hal ini terjadi

karena tidak adanya parameter kerentanan lingkungan yaitu hutan lindung, hutan alam, hutan mangrove, semak belukar, dan rawa. Hampir semua lahan di daerah tersebut adalah tanah sawah, tambak, dan permukiman. Untuk mengantisipasi pra bencana, saat kejadian bencana dan pasca bencana maka diperlukan komunikasi yang intensif dari berbagai stakeholders seperti Dinas Penanggulangan Bencana, Dinas Sosial, Dinas Kesehatan, dan lain-lain dalam rangka penyebarluasan informasi peringatan bencana kepada masyarakat. Cara penyebarluasan menurut Afrizal dan Setyono, (2014) di Kota Semarang adalah melalui teriak teriak, memukul tiang listrik hingga melalui siaran pengeras suara masjid. Komunikasi dapat dikatakan belum terencana dengan baik dan dirasa kurang efektif. (wawancara KSB Wates).

Penelitian David Victor Mamengko, et.al (2022) menggambarkan bahwa Factor-Faktor lain yang berpengaruh terhadap tingkat ancaman banjir bandang adalah Litologi. Litologi berperan penting terhadap proses penyerapan atau infiltrasi air yang berdampak pada tinggi rendahnya infiltrasi air permukaan dan menjadi salah satu parameter penting terdapat tingkat ancaman banjir bandang.

Untuk mengatasi bencana banjir maka diperlukan komunikasi antar stakeholders sangat penting. Pemangku kepentingan (stakeholder) didefinisikan sebagai individu, grup atau organisasi yang terpengaruh, dipengaruhi atau merasa dirinya terkait dengan setiap keputusan, aktivitas, proyek, program dan hal - hal yang berhubungan dengan suatu organisasi (Bourne, 2016), Komunikasi antar stakeholders ini bukan sekedar deretan kata-kata tetapi harus memiliki strategi komunikasi yang tepat. Strategi komunikasi dapat dikembangkan melalui pemahaman tentang pemangku kepentingan karena mereka memiliki ekspektasi, keinginan, dan kebutuhan yang berbeda-beda. Aspek penting dari komunikasi yang dinilai efektif adalah memastikan informasi dapat tersampaikan, tujuannya jelas, dan sesuai dengan konteksnya. Strategi

Komunikasi dapat dikembangkan melalui pemahaman tentang pemangku kepentingan karena mereka memiliki ekspektasi, keinginan, dan kebutuhan yang berbeda-beda. Aspek penting dari komunikasi yang dinilai efektif adalah memastikan informasi dapat tersampaikan, tujuannya jelas, dan sesuai dengan konteksnya (Mesti dan Maria, 2021)

Komunikasi antar berbagai stakeholders berupaya membangun secara lebih jelas keterlibatan stakeholders dalam pemikiran-pemikiran yang bersifat konseptual baik yang menyangkut pendekatan maupun metodologi, rencana kerja, rancangan materi sosialisasi dan publikasi, organisasi pelaksana dan lain-lain sedangkan secara operasional akan ditangani oleh relawan dan petugas lapangan dari berbagai instansi untuk mengani bencana banjir.. Komunikasi yang dibangun stakeholders adalah komunikasi lintas sektor dan komunikasi seperti ini akan menyebabkan daya antisipasi yang kuat terhadap bencana banjir. Bentuk komunikasi dimaksud adalah jaringan komunikasi lintas dinas/instansi dalam menjaga kedekatan dan keterhubungan agar proses penanggulangan banjir dapat di atasi secara efektif dan efisien tanpa menelan korban jiwa atau material lainnya (Iskandar, 2019).

Struktur komunikasi seperti ini digunakan untuk mengetahui hubungan didalam instansi/dinas yang bersangkutan maupun diluar instansi/dinas lain menjadi sdan diluar instansia. Hubungan komunikasi pada tingkat dinas/instansi digunakan dua indicator yaitu keterhubungan dan keterbukaan antar dinas/instansi. Keterhubungan antar dinas/instansi adalah derajat para personal suatu instansi berhubungan satu sama lain yang dapat dihitung dari jumlah arus informasi interpersonal yang ada, sedangkan keterbukaan dinas/instansi adalah derajat dimana para personal suatu instansi/dinas saling memberi informasi dengan dinas/instansi diluarnya dalam menanggulangi bencana banjir secara kolaboratif (Iskandar, 2011) Banjir selalu terjadi di Kota Makassar karena dilihat dari keadaan geografis. berada di antara dua

daerah aliran sungai, yaitu daerah aliran sungai Jeneberang dan daerah aliran sungai Tallo, yang menerima buangan air drainase kota yang ada, seperti Saluran Primer Sinrijala, Gowa dan Antang, serta saluran pembuangan sekunder yang ada di sepanjang sungai, maka ketika terjadi hujan yang ekstrim, akan terjadi banjir, baik yang setinggi tumit, setinggi lutut orang dewasa, dan bahkan bisa setinggi atap rumah.

Mengapa bencana banjir ini menjadi perhatian peneliti, karena bencana banjir sangat mempengaruhi aktivitas sosial ekonomi masyarakat di Kota Makassar. Data yang diperoleh dari (BNPD, 2013), jumlah kepala keluarga sebagai korban bencana banjir sebanyak 6,460, jumlah jiwa sebanyak 19.380, bangunan rumah sebanyak 6.460 dan jumlah yang dievakuasi sebanyak 1.239 Kepala Keluarga dan 4.555 orang. Selama tahun 2016, terdapat 2.342 kejadian bencana, dan sebesar 92% adalah bencana banjir.

Selama tahun 2016, terdapat 2.342 kejadian bencana, dan sebesar 92 persen adalah bencana banjir. Banjir dapat didefinisikan sebagai bencana alam yang selalu terjadi akibat hujan ekstrim di suatu wilayah sehingga meluap air yang melampaui daerah aliran sungai, elevasi pemukiman dan pembuangan sampah yang tidak teratur sehingga menyebabkan kerugian pada masyarakat yang bersangkutan (Gultom, 2015).

Berdasarkan data yang diperoleh tahun 2013 dan 2016 inilah peneliti merasa penting untuk dilakukan penelitian secara mendalam tentang bencana banjir dan dampaknya terhadap aktivitas social ekonomi masyarakat. Hal ini tentu membutuhkan stakeholder yang berperan dalam menanggulangi bencana banjir, salah satunya adalah Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Badan ini mempunyai fungsi sebagai komunikator dalam penanggulangan bencana,. mempunyai tanggung jawab dalam penanggulangan bencana baik pada tahapan pra-bencana, saat kejadian bencana, maupun pasca-bencana, sehingga bencana banjir dapat dilaksanakan Secara bersama-sama oleh semua komponen baik dari instansi pemerintah, lembaga swada masyarakat, dan

organisasi masyarakat. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Data Bencana Banjir Januari Tahun 2013 di Kota Makassar

No	Kecamatan	Kelurahan	Jumlah Korban Bencana		Jenis Bangunan		Jumlah yang dievakuasi	
			KK	Jiwa	Bangunan Rumah	Kepala Keluarga	Jiwa	
1	Manggala	Batua	687	3,423	642	324	1,055	
		Manggala	799	2,947	718	573	2,344	
		Tamangapa	246	870	232	127	414	
		Antang	194	607	130	194	646	
		Borong	298	1,125	271	-	-	
		Bangkala	179	685	179	21	96	
		Jumlah	2,403	9,657	2,172	1,239	4,555	
2	Biringkanaya	Paccerakkang	3,669	3,750	1,250	-	-	
		Daya	55	-	-	-	-	
		Jumlah	3,724	3,750	1,250	-	-	
3	Panakkukang	Sudiang	120	-	-	-	-	
		Tello baru	690	-	-	-	-	
		Panaikang	500	-	-	-	-	
		Paropo	60	-	-	-	-	
		Jumlah	1,646	-	320	-	-	
4	Tamalanrea	6,460	19,380	6,460	-	-		
5	Rappocini	Mapala	40	100	20	-	-	

Salah satu upaya menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana adalah dengan melakukan penyusunan data, informasi dan komunikasi. Ketersediaan data dan informasi tersebut dapat membantu upaya mengatasi bencana banjir mulai dari perencanaan, pengorganisasian, dan pengerahan sumber daya yang dapat dipergunakan untuk membantu pencarian, penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana banjir, sedang disisi lain, adanya gambaran yang jelas tentang kebutuhan dan prioritas berdasarkan data, informasi dan komunikasi teknologi informatika untuk membangun kesiapsiagaan, memudahkan pergerakan sumber daya yang diperlukan ke lokasi atau daerah bencana. Sementara itu, kondisi yang sering ditemui di lapangan ketika terjadi bencana banjir adalah sulitnya

mengumpulkan data, informasi dan komunikasi mengenai ketersediaan sumber daya yang dapat dimobilisasi. Pada akhirnya informasi dan komunikasi tersebut membutuhkan waktu relatif lama untuk dapat dikompilasikan. Data, informasi dan komunikasi, akan menggambarkan ketersediaan sumber daya kesiapsiagaan dalam menanggulangi bencana banjir, khususnya di daerah yang terkena bencana banjir tersebut. Informasi dan komunikasi tersebut dijadikan dasar atau acuan untuk menyusun profil sumber daya kesiapsiagaan dalam menanggulangi bencana banjir. Penyusunan profil sumber daya ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran kategori sumberdaya, jenis sumberdaya, dan tipe sumberdaya yang dimiliki oleh Daerah.Tanpa sumberdaya yang digambarkan di atas, tidak akan efektif

dlakukan pencegahan bencana banjir, akibatnya masyarakat akan mengalami kerugian. Jiwa, material dan lain-lain.

Rumusan Masalah

Sesuai paparan pada latar belakang masalah tersebut di atas maka dapat dirumuskan beberapa pertanyaan sebagai berikut: (1) Bagaimanakah kondisi sosial ekonomi masyarakat di Kota Makassar? (2) Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya banjir di Kota Makassar? (3) Sejauhmanakah penanggulangan masyarakat yang terkena bencana banjir?.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas maka tujuan penelitian ini dijelaskan sebagai berikut: (1) Menjelaskan kondisi sosial ekonomi masyarakat di Kota Makassar; (2) Menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya banjir di Kota Makassar; (3) Mengidentifikasi evakuasi masyarakat yang terkena bencana banjir.

MATERIAL DAN METHOD

Rancangan Riset

Desain penelitian ini adalah cross sectional yang artinya bahwa variabel independent dan variable dependent diteliti dalam waktu yang bersamaan. Pendekatan yang digunakan oleh peneliti adalah "kolaboratif" Pendekatan seperti ini, lebih mengandalkan kerangka konsep collaborative yang merupakan suatu bentuk penanggulangan banjir yang membutuhkan beberapa institusi yang secara langsung melibatkan diri dalam menanggulangi bencana banjir secara bersama-sama dan secara formal (Arrasyid dan Adianto 2021).

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini diambil sebanyak 14.273 Kepala Keluarga melalui identifikasi yang sangat hati-hati dan selektif kepala keluarga yang terkena dampak

bencana banjir. Peneliti yakin bahwa dengan mengambil populasi secara hati-hati dan selektif maka akan memperoleh informasi yang tepat. Karena itu kemudian pengambilan sampel dilakukan secara *purposive* sebanyak 99 orang jika dibanding pengambilan sampel dengan menggunakan teknik sampling probabilitas lainnya.

Jenis Data dan Cara Pengumpulannya

Jenis Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data Primer diperoleh dari responden, sedangkan data sekunder diperoleh dari Dinas Kesehatan, Dinas Sosial, Badan Nasional Penanggulangan Bencana dan instansi lain yang terkait

Cara Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan metode triangulasi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua jenis metode triangulasi yaitu triangulasi metode dan triangulasi sumber (Alfansyur dan Mariyani, 2020).

Triangulasi Metode

Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan informasi atau data dengan cara yang berdeda yaitu pengamatan dan wawancara. Pengamatan yang dimaksud adalah pengamatan berpartisipasi untuk mengetahui kondisi nyata *intersubjective* dan *intrasubjective* aktifitas dan interaksi sosial. Caranya adalah observasi yang bersifat eksplorasi. Cara ini amat subyektif dan penggunaannya berkaitan dengan rencana pengamatan sesungguhnya (Kepmendagri, 2001). Dengan begitu, peneliti perlu menjadi bagian dari masyarakat dimana peneliti hidup bersama, berteman sehari-hari, berceritra dan lain-lain. Dalam keadaan seperti ini instrumen utama adalah peneliti sendiri sehingga semua informasi dari informan dapat direkam secara tepat (Veny Ari Sejati, 2019). Penelitian seperti ini, biasanya dipakai oleh ilmuan antropolog, sosiolog, dan psikolog ketika melihat tingkah laku masyarakat atau perilaku manusia.

Wawancara adalah proses yang penting dalam melaksanakan suatu penelitian khususnya dalam penelitian yang bersifat kualitatif. Pewawancara harus membangun kerjasama dengan responden dalam memperoleh data (Mita Rosaliza, 2015)

Triangulasi Sumber Data

Triangulasi sumber data yaitu menggali kebenaran informai pra bencana banjir, saat bencana banjir dan pasca bencana banjir tertentu melalui berbagai perolehan data. Misalnya, selain melalui Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BNPD), juga melalui Dinas Kesehatan, Dinas Sosial, Dinas Informasi dan Komunikasi, Dinas Lingkungan Hidup dan lain-lain untuk memperoleh dokumen tertulis, arsip, gambar atau foto. Tentu masing-masing sumber data ini akan meyakinkan peneliti mengenai bukti atau data yang tepat, selanjutnya akan memberikan pandangan tentang bencana banjir. Pandangan ini akan melahirkan keluasan pengetahuan untuk menanggulangi bencana banjir baik pra bencana banjir, saat bencana banjir maupun pasca bencana banjir sehingga tidak terlalu banyak menelan korban material maupun korban jiwa.

Analisis Data

Analisa data dilakukan dengan melihat (1) kondisi geografis dan kondisi bencana banjir yang meliputi (a) pengaruh curah hujan, (b) perubahan peruntukan lahan daerah aliran sungai, (c) kebiasaan masyarakat membuang sampah, (d) pengaruh elevasi permukaan tekanan (2) Kondisi Tempat Evakuasi Sementara, Selain kedua analisis di atas yaitu kondisi geografis dan kondisi bencana banjir dan kondisi tempat evakuasi sementara, pengambilan data juga dilakukan dengan membagi kuesioner kepada sampel yang sudah ditentukan. Kuesioner diisi dan berdialog dengan sampel. Data yang diambil selanjutnya dicatat untuk dibuat analisis statistik deskriptif. Kemudian data tersebut dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian dan memahami koefisien antara kehidupan sosial kemasyarakatan di kawasan rawan

bencana dengan pemulihan kapasitas masyarakat baik secara individu atau secara kelompok.

Desain Analisa Pandangan Sampel

Mengenai pertanyaan pandangan sampel tentang tempat evakuasi sementara perlu diketahui besarnya pengaruh atau koefisien korelasi tempat evakuasi sementara dengan kondisi keamanan dan kesejahteraan masyarakat yang terkena dampak bencana banjir. Setelah mengetahui koefisien korelasi atau besarnya pengaruh tempat evakuasi sementara dengan tingkat signifikansi tingkat keamanan dan kesejahteraan masyarakat di tempat penampungan tersebut, kemudian ditetapkan angka signifikansi koefisien korelasi maka digunakan skala likert dengan interval 1-5 untuk mengetahui secara kuantitatif besaran koefisin korelasi tersebut seperti digambarkan dalam tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Penafsiran Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Korelasi
0,00 – 0,199	Sangat Signifikan
0,20 – 0,399	Signifikan
0,40 – 0,599	Cukup Signifikan
0,60 – 0,799	Kurang Signifikan
0,80 – 1,000	Sangat Kurang Signifikan

Dengan demikian maka kriteria penilaian berpedoman pada penelitian yang dilakukan oleh Gunawan, *et.al* (2020). Dari kriteria penilaian tersebut maka dirumuskan nilai dan kriteria penilaian sebagaimana terungkap dalam tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Evaluasi Untuk Kuesioner.

Nilai	Kriteria Evaluasi	Keterangan
-------	-------------------	------------

4,2 – 5	Sangat Tinggi	A
3,3 – 4,1	Tinggi	B
2,4 – 3,2	Cukup	C
1,5 – 2,3	Rendah	D
0,6 – 1,4	Sangat Rendah	E

Kemudian dilakukan analisa *Weight Mein Score (WMS)* untuk mengetahui perolehan alternatif jawaban responden, bobot jawaban, tingkat angka penafsiran, perkalian bobot jawaban dengan tingkat angka penafsiran, pembagi jumlah bobot jawaban dan tingkat angka penafsiran dengan bobot jawaban berdasarkan besaran sampel. kemudian dijelaskan angka koefisien korelasi untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen searah atau tidak searah sehingga jika variabel independen dan dependen misalnya jika hujan semakin deras menyebabkan tingginya aliran air permukaan lahan daerah aliran sungai semakin tinggi atau rendah dengan koefisien korelasi misalnya 0,00 – 0,199 (sangat signifikan atau 0,80 – 1,000 (sangat kurang signifikan)

Analisa Korelasi

Analisa korelasi berusaha menjelaskan hubungan antara Hujan ekstrim (X_1), Pergeseran tanah daerah aliran sungai (X_2), Elevasi Permukaan (X_3), Masyarakat Membuang Sampah (X_4) dengan Banjir (Y) dengan menggunakan Analisa Korelasi Product Moment

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Kota Makassar

Penelitian Yaskinul Anwar, (2022) menunjukkan bahwa kondisi ekonomi dan banjir memiliki hubungan erat dengan kondisi masyarakat yang tinggal di daerah terdampak banjir. Kondisi yang sama juga terjadi di Kota Makassar dimana dampak banjir terhadap kondisi social eonomi masyarakat dibahas

dalam tiga dimensi yaitu bisnis dan komersial, bantuan kepada masyarakat yang kurang berdaya dan jumlah pencari kerja. Bisnis dan komersial adalah aktivitas melakukan upaya-upaya produktif untuk memperoleh pendapatan dan keuntungan yang sebesar-besarnya, disamping untuk kebutuhan konsumsi yang lain Maksud memperoleh keuntungan harus dilakukan secara berturut-turut, survive dan sustainable. Pendapatan adalah penghasilan yang diterima dari perusahaan atau sektor formal setiap bulan dalam bentuk barang atau uang baik dalam usaha dibidang pertanian, perikanan, kehutanan, perkebunan, perhotelan, pertambangan dan jasa lainnya, maupun asset berharga seperti tanah, mobil, sepeda motor, televisi dan lain-lain yang dianggap masyarakat sebagai barang berharga. Kerugian ekonomi yang ditimbulkan oleh bencana banjir secara langsung dapat diamati di tempat kejadian banjir baik yang rusak, hancur dan musnah ditelan banjir dan dapat menimbulkan masyarakat yang hilang, mati, dan dapat menimbulkan tingkat kesejahteraan menurun atau menderita kemiskinan akibat bencana banjir tersebut (Rosalina dan Sakti, 2014)

Keadaan social ekonomi Kota Makassar meningkat secara signifikan yang dilihat dari bertambahnya jumlah perusahaan asing maupun perusahaan nasional sampai mencapai 14.584 perusahaan yang mencakup 1.460 perusahaan besar, 5.550 perusahaan menengah, dan 7.574 perusahaan kecil. Sementara itu jumlah industri sebanyak 143 usaha industri termasuk besar dan menengah dapat mempekerjakan kurang lebih 17.767 orang pekerja. Wilayah utama Kota Makassar mencapai area yang luasnya sekitar 4.000 meter persegi yang merupakan pusat bisnis dan komersial di sejumlah kecamatan dan 200 hektar tanah yang digunakan untuk industri dengan kontribusi bisnis dan komersial, sedangkan hotel dan restaurant mencapai persentase tertinggi yaitu 27,96 persen. Jadi jika dilihat dari aspek ekonomi Kota Makassar tergolong maju, memiliki kemajuan sama dengan kota-kota besar di Jawa, dengan meningkatnya jumlah kredit rata-rata 30 persen pertahun, yang ditandai adanya

peningkatan volume barang yang masuk ke pelabuhan Makassar dan menunjukkan indikasi yang menggembirakan adanya peluang dan potensi near future 3-5 yang akan datang. Namun demikian tingkat kemiskinan masyarakat masih tergolong cukup tinggi, karena jumlah kepala keluarga penerima Bantuan Langsung Tunai tahun 2008 berjumlah 7.162 Kepala Keluarga. Jumlah pencari kerja tahun 2009 sebanyak 10.990 orang, dengan perincian pria sebanyak 5.726 orang dan Wanita sebanyak 5.273 orang. Tingginya angka pencari kerja dan keluarga yang menerima Bantuan Langsung Tunai (BLT) sangat kontradiktif dengan meningkatnya perusahaan saat ini. Hal ini menandakan bahwa pemberdayaan keluarga miskin di Kota Makassar masih tergolong belum mapan.

Keadaan Geografis Kota Makassar

Kota Makassar terletak di Tepian Pantai dengan panjang pantai eksisting sekitar 35 km, terletak pada koordinat 119°24'17'38" Bujur Timur dan 5°8'6'19" Lintang Selatan. Luas wilayah sebesar 175,77 km²., berada pada ketinggian antara 0-25 meter di atas permukaan laut, dengan suhu 20-32 OC. Kota ini di lewati oleh 2 (dua) sungai yaitu Sunagi Tallo dan Jeneberang.

Jumlah kecamatan di Kota Makassar sebanyak 14 kecamatan dan memiliki 143 kelurahan. Ada tujuh kecamatan yang berbatasan dengan pantai yaitu Kecamatan Tamalate, Mariso, Wajo, Ujung Tanah, Tallo, Tamalanrea dan Biringkanaya. Kota Makassar berdekatan dengan sejumlah kabupaten yaitu sebelah utara dengan Kabupaten Pangkep, sebelah timur dengan Kabupaten Maros, sebelah selatan dengan Kabupaten Gowa dan sebelah barat dengan Selat Makassar. Kota Makassar berada di antara dua daerah aliran sungai, yaitu daerah aliran sungai Jeneberang dengan luas 727 km² dan panjang sungai utama adalah 75 km dan daerah aliran sungai Tallo dengan luas daerah aliran sungai 418,6 km² dan panjang sungai utama adalah 70,5 km. Sungai Tallo menerima buangan air drainase dari saluran-saluran drainase kota yang ada di Makassar, seperti Saluran Primer

Sinrijala, Gowa dan Antang, serta saluran pembuangan sekunder yang ada di sepanjang sungai.

Selain itu sungai Tallo juga dimanfaatkan sebagai sumber air untuk irigasi dan tambak, pemenuhan kebutuhan air bagi Pembangkit Listrik Tenaga Uap Tello, berfungsi sebagai sarana transportasi air bagi masyarakat yang tinggal di sekitar daerah hilir dan di sekitar muara, dan transportasi pengangkut kayu bagi beberapa perusahaan kayu yang berada di tepian muara. Kondisi muara sungai Tallo relatif stabil walaupun kondisi lahan di sekitarnya telah mengalami perubahan yang sangat cepat. Saat ini areal lahan di sebelah kiri merupakan areal Kawasan Industri Makassar, dan sebagian lahan telah berubah fungsi dari tambak dan rawa-rawa menjadi kawasan industri, pergudangan dan perumahan. Kondisi geografis yang demikian ini, dapat menimbulkan kerentanan (vulnerability) karena sewaktu-waktu bisa terjadi peristiwa atau gangguan yang mengancam dan merusak (hazard) kehidupan sosial kemasyarakatan seperti banjir dan lain-lain. Untuk mengantisipasi pra banjir, saat banjir, dan pasca banjir, diperlukan sumberdaya yang tersedia. Dalam pedoman teknis pengumpulan data dan informasi banjir oleh (BNPB,2015) mengemukakan Steps of Resource Typing: 1).Category, 2) Kind, 3) Resource, 4) Type Category describes the general function for which a resource is most useful (e.g. health and medical, law enforcement, fire fighting, etc).Kinds refer to broad classes that characterize like resources. NIMS included but is not limited to the following Kinds: teams, equipment, supplies, vehicles, and aircraft. Type describe the size, capability, and staffing qualification of a specific kinds of resource. Resources include facilities and infrastructure, people, equipment, management, laws, revultions and others Kondisi Bencana Banjir dan Dampaknya Terhadap Masyarakat Kejadian bencana banjir di Kota Makassar adalah pada bulan Januari Tahun 2013. Dari total 10 kecamatan di Kota Makassar, terdapat 7 kecamatan yang terdampak bencana banjir yaitu Kecamatan Manggala, Kecamatan

Biringkanaya, Kecamatan, Panakuk kang, Kecamatan Tamalanrea, Kecamatan Ujung Tanah, Kecamatan Rappocini dan Kecamatan Tallo. Dari 7 kecamatan tersebut, kecamatan yang memiliki kondisi terparah adalah Kecamatan Manggala, Kecamatan Biringkanaya, Kecamatan Panakuk kang dan Kecamatan Tamalanrea. Kecamatan Manggala yang berada di bagian timur kota, pada kejadian banjir bulan Januari tahun 2013 menggenangi sekitar 2.172 bangunan rumah dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 2.403. Kecamatan Biringkaya yang berada di sebelah utara dan berbatasan dengan Kabupaten Maros, memiliki korban rumah sebanyak 1.250 unit dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 3.742. Rumah merupakan kebutuhan primer. Rumah yang layak adalah rumah yang memenuhi persyaratan kesehatan. Rumah yang sehat dan aman adalah rumah yang bukan beratap daun, berlantai tanah dan berdinding bambu dan lain-lain sehingga terlindung dari hujan, panas, dingin, dan bangunannya (BPBD, 2013).

Analisis Faktor-faktor yang Menyebabkan Terjadinya Banjir di Kota Makassar

Beberapa faktor yang menyebabkan bencana banjir di Kota Makassar berdasarkan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Makassar adalah: (1).Pengaruh Curah Hujan, (2) Perubahan Peruntukan Lahan daerah aliran sungai, (3) Pengaruh Elevasi Permukaan, (4) Masyarakat Membuang Sampah.

Tabel 4. Correlations.

		Curah Hujan DAS Elevasi Sampah			
Curah Hujan	Pearson	1			
	Correlation		.931 ^{**}	.787 ^{**}	.671 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
		N	99	99	99
DAS	Pearson		1		
	Correlation	.931 ^{**}		.818 ^{**}	.634 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
		N	99	99	99
Elevasi	Pearson			1	
	Correlation	.787 ^{**}	.818 ^{**}		.737 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
		N	99	99	99
Sampah	Pearson				1
	Correlation	.671 ^{**}	.634 ^{**}	.737 ^{**}	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
		N	99	99	99

Hampir setiap tahunnya beberapa bagian wilayah di Kota Makassar mengalami banjir. Banjir umumnya terjadi pada bulan Desember-Februari, yaitu pada saat curah hujan tertinggi pada setiap tahunnya. Banjir besar yang pernah terjadi di antaranya adalah pada tahun 1967 dan tahun 1976, sedangkan pada tahun 1983 dan 1986 telah pula terjadi banjir yang walaupun tidak sebesar yang terjadi pada tahun 1976. Banjir yang cukup besar yang terjadi di Kota Makassar beberapa tahun terakhir ini adalah yang terjadi pada tahun 1999, tahun 2000 dan Tahun 2013, dimana sebagian besar wilayah kota mengalami kebanjiran. Oleh karena itulah maka penulis merasa perlu untuk melakukan analisa statistik untuk mengetahui hubungan antara curah hujan dengan lahan daerah aliran sungai, elevasi pemukiman, dan pembuangan sampah. Angka koefisien korelasi adalah 0,931 artinya hubungan antara lahan daerah aliran sungai dan Curah Hujan sangat erat. Koefisien korelasi bertanda (+) artinya hubungan Curah Hujan dengan Lahan daerah aliran sungai searah sehingga

jika Curah Hujan sangat tinggi maka menyebabkan tingginya aliran air permukaan Lahan daerah aliran sungai semakin tinggi. Wilayah Kota Makassar dilalui oleh 3 (tiga) muara sungai yang cukup besar sehingga membentuk sistem daerah aliran sungai diantaranya daerah aliran sungai Jeneberang, Tallo dan Pampang. Ketiga sistem aliran itu merupakan penampungan aliran air permukaan yang berasal dari sebagian wilayah Kabupaten Gowa dan Maros. daerah aliran sungai Tallo yang bermuara Wilayah Pesisir kota Makassar melalui Kecamatan Manggala, Panakukang, Rappocini, Kecamatan Tallo, Kecamatan Tamalanrea, dan Kecamatan Biringkanaya.

Meluasnya wilayah pemukiman di area daerah aliran sungai Tallo dan daerah aliran sungai Jeneberang menyebabkan tingginya aliran air permukaan yang bersumber dari limpahan curah hujan serta terkendalanya proses infiltrasi ke dalam tanah akibat terhalang perkerasan jalan dan atap bangunan. Peningkatan aliran permukaan inilah yang menyebabkan banjir dan melanda beberapa wilayah di Kota Makassar dan terjadi semakin meluas. Ditinjau dari aspek perencanaan tata ruang kota Makassar Tahun 2005-2015 bahwa kawasan tersebut diperuntukkan menjadi kawasan perumahan terpadu dan pergudangan serta peruntukan kawasan khusus yang tidak diikuti penataan Rencana Detail Tata Ruang zoning regulation, pengendalian perizinan, penerapan sanksi dan sebagainya.

Angka koefisien korelasi adalah 0,787 artinya hubungan antara elevasi pemukiman dan Curah Hujan sangat erat. Koefisien korelasi bertanda (+) artinya hubungan Curah Hujan dan elevasi pemukiman searah sehingga jika Curah Hujan sangat tinggi maka elevasi pemukiman semakin digenangi air Ketinggian Kota Makassar bervariasi antara 0 - 25 meter dari permukaan laut, dengan suhu udara antara 20° C sampai dengan 32° C. Kota Makassar terkenal sebagai kota pantai dengan panjang pantai ± 35 km dan berbatasan dengan Selat Makassar, topografi wilayah Kota Makassar sebagian besar berupa dataran dengan kemiringan lereng antara 0 -

8 % atau elevasi 0-30%. Elevasi 0-2 meter mencapai 66% dari total luas wilayah kota Makassar, elevasi 2-5 meter mencapai 14% dari total kota Makassar dan elevasi 20-30 meter hanya mencapai 1,1% dari seluruh total kota Makassar. Ini menunjukkan bahwa kota Makassar adalah kota cukup datar dan dikategorikan hampir seluruh wilayah Kota Makassar wilayah Rawan Banjir.

Angka koefisien korelasi adalah 0,671 artinya hubungan antara buang sampah dan Curah Hujan sangat erat. Koefisien korelasi bertanda (+) artinya hubungan Curah Hujan dan buang sampah searah sehingga jika Curah Hujan sangat tinggi maka kemungkinan terjadi peluapan air pada rumah penduduk Genangan banjir yang sering melanda Kota Makassar tidak terlepas dari kesadaran masyarakat yang kurang perhatian menjaga saluran/drainase perimer maupun drainase sekunder. Beberapa drainase kota hampir tersumbat diakibatkan sampah yang menutup seluruh permukaan drainase dan sedimen yang dapat menghambat laju aliran air hujan. Selain itu kurangnya pengawasan pemerintah mengenai pengembang perumahan yang sengaja meninggikan kawasan namun tidak memperhatikan elevasi permukaan kawasan sekitarnya dan kurangnya ruang terbuka hijau sehingga potensi genangan cukup tinggi.

Identifikasi Evakuasi Masyarakat yang Terkena Bencana Banjir Bencana banjir adalah salah satu fenomena alam yang sulit dihindari. Resiko kerugian banjir yang terjadi di perkotaan pada umumnya lebih besar dari pada yang terjadi di pedesaan. Hal ini lebih dikanankan pada perbedaan tingkat fasilitas kesejahteraan masyarakat dan faktor kepadatan penduduk. Bertambahnya penduduk dan mahalannya lahan hunian di perkotaan, maka makin besar tekanan pemanfaatan lahan untuk pemukiman bahkan merambah pada areal yang berpotensi/riskan terhadap genangan banjir Kerugian akibat banjir dapat berupa materi, rusaknya infrastruktur, hilangnya kesempatan beraktifitas (misalnya: terganggunya kerja mencari nafkah) dan bahkan korban jiwa (Atmodjo, et.al, 2015)

Dari faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya banjir di Kota Makassar, konsekuensinya kemudian masyarakat harus di evakuasi, namun ternyata di Kota Makassar tidak ada tempat evakuasi, maka masyarakat dievakuasi ke rumah penduduk, masjid dan

posyandu. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 50 responden mengatakan dievakuasi di rumah penduduk, 30 responden dievakuasi di Posyandu dan 19 responden di evakuasi di masjid. Secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 5. Jawaban Responden tentang Tempat Evakuasi Sementara.

No.	Alternatif Jawaban	f	(x)	f (x)	$M = \frac{\sum f(x)}{n}$
1.	Rumah Penduduk	50	5	250	427 /99
2.	Posyandu	30	4	120	
3.	Masjid	19	3	57	
4.	Lapangan Terbuka	0	2	0	
5.	Tidak Ada Tempat Khusus	0	1	0	
Jumlah		99		427	4,3

Berdasarkan Tabel 4 di atas maka jawaban responden terhadap pernyataan tentang tempat evakuasi sementara diperoleh angka penafsiran 4,3 maka berdasarkan kriteria penilaian masuk dalam kategori “sangat baik”

Tempat Evakuasi Sementara

Tempat evakuasi sementara adalah tempat berkumpul sementara bagi pengungsi saat terjadi bencana. Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi dengan pihak-pihak terkait kebencanaan di Kota Makassar, tidak ada tempat khusus yang dijadikan sebagai tempat evakuasi sementara. Hal ini dilatarbelakangi dengan kebiasaan masyarakat yang tidak ingin dievakuasi atau dipindahkan ke tempat yang lebih aman sebelum kondisi terburuk terjadi. Masyarakat lebih mengutamakan harta pribadi mereka seperti rumah, kendaraan, ataupun hewan ternak. Tempat yang selama ini dijadikan sebagai tempat evakuasi adalah rumah ataupun fasilitas umum seperti masjid dan posyandu.

Fasilitas umum yang dijadikan Tempat Evakuasi Sementara tersebut memiliki kondisi yang jauh dari layak sebagai tempat pengungsian sementara, seperti kurangnya ruang untuk setiap pengungsi, terbatasnya air bersih, kurangnya kebersihan. Hal ini disebabkan sarana dan prasarana yang

digunakan tidak dapat memenuhi kebutuhan pengungsi.

Jika berdasarkan persepsi stakeholder di Kota Makassar, keberadaan sebuah Tempat Evakuasi Sementara dinilai masih belum diperlukan dikarenakan masyarakat yang belum sadar bencana dan sulitnya pengelolaan Tempat Evakuasi Sementara pasca banjir. Kalaupun diperlukan suatu tempat khusus evakuasi sementara, pilihan terbaik adalah sebidang lapangan terbuka dengan menggunakan tenda-tenda atau bangunan fasilitas umum dengan catatan tersedianya sarana dan prasarana yang memadai.

Bantuan Untuk Tempat Evakuasi Sementara

Bantuan tempat pengungsi disediakan untuk rumah tangga pengungsi sesuai dengan kebutuhan komunitas yang ada. Ketika tempat pengungsi tidak dimungkinkan untuk menyebar di berbagai lokasi, komunitas masyarakat dapat ditentukan secara kolektif misalnya pada gedung-gedung fasilitas umum yang besar, gudang atau barak dan lain-lain. Lama tinggal pengungsi dapat panjang maupun pendek, tergantung lamanya bencana yang terjadi. Tempat Evakuasi Sementara sebaiknya memperhatikan hak penggunaan atau ketersediaan layanan sosial serta infrastruktur sebagai berikut: Aksesibilitas Yang dimaksud

dengan aksesibilitas adalah kemudahan akses dari bangunan tempat evakuasi ke bangunan tempat evakuasi yaitu: Akses kendaraan terkait dengan lalu lintas kendaraan dalam skala yang lebih besar; .Akses pejalan kaki perlu diperhatikan akan keterbatasan kemampuan; .Akses dikontrol dengan penempatan jalur sirkulasi (baik pejalan kaki maupun kendaraan) dan lokasi pintu masuk ke dalam bangunan; .Akses pejalan kaki yang perlu diperhatikan adalah kenyamanan pejalan ketika menggunakan akses yang disediakan. Ketersediaan InfrastrukturSistim jaringan utilitas (infrastruktur) yang dimaksud meliputi : Sistim jaringan jalan; Ketersediaan sistim jaringan kelistrikan; Ketersediaan sistim jaringan telekomunikasi;.Ketersediaan sistim jaringan air bersih; Ketersediaan sistim saluran pembuangan air kotor; Ketersediaan sistim drainase; Ketersediaan sistim pembuangan dan pengolahan sampah. Ketersediaan Fasilitas UmumKetersediaan pelayanan keamanan; .Ketersediaan pelayanan kesehatan; .Ketersediaan pelayanan pendidikan; .Ketersediaan pelayanan transportasi umum; Ketersediaan fasilitas perdagangan/pertokoan/pasar untuk kebutuhan sehari-hari Daya Tampung Yang dimaksud daya tampung adalah kemampuan Tempat Evakuasi Sementara untuk menerima pengungsi atau kemampuan Tempat Evakuasi Sementara untuk ditempati berdasarkan kriteria aman dan nyaman.Tidak terdapat standar yang baku untuk daya tampung Tempat Evakuasi Sementara berdasarkan (Kepmenkes, 2001) tentang Standar Minimum Penanggulangan Masalah Kesehatan Akibat Bencana dan Penanganan Pengungsi, daya tampung dapat disesuaikan dengan luas bangunan dibagi dengan luas kenyamanan minimum orang (pengungsi) untuk bergerak di dalam ruangan yaitu 3,5 m²/orang. Sedangkan kebutuhan lahan adalah 45 m²/orang.Untuk daya tampung yang menggunakan ruang terbuka, biasanya disesuaikan dengan tenda pengungsian. Tenda pengungsi yang umum digunakan di Indonesia adalah tenda-tenda tentara yang terdiri dari tenda komando berkapasitas 10

orang dengan ukuran sekitar 24 m², tenda regu berkapasitas 20 orang dengan ukuran 48 m² dan tenda peleton berkapasitas 30 orang dengan ukuran 72 m². Dimensi dan UkuranDalam menentukan dimensi ruang-ruang yang dibutuhkan tersebut, kita berangkat dari dimensi gerak manusia, yang ukuran standarnya dapat dijadikan patokan untuk menentukan dimensi ruang.Selain dimensi gerak manusia, kebutuhan akan dimensi sarusun juga ditentukan oleh alat-alat penunjang kegiatan manusia dalam berumah tinggal. Alat-alat tersebut antara lain:

1. Tempat tidur (untuk kegiatan tidur)
2. Kompor, lemari perabot dan meja masak (untuk kegiatan memasak)
3. Papan cuci (untuk kegiatan cuci pakaian)
4. Tiang atau tali jemuran (untuk kegiatan jemur pakaian)

Dengan mempertimbangkan dimensi gerak manusia, alat-alat perabot serta sirkulasinya, maka dapat dihitung dimensi ruang hunian bersama, MCK komunal, kamar mandi komunal dan ruang cuci komunal.

Ruang Hunian Bersama

Ruang hunian bersama merupakan bangunan inti yang digunakan untuk mengungsi. Luas minimum per orang adalah mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Standar Minimum Penanggulangan Masalah Kesehatan Akibat Bencana dan Penanganan Pengungsi. Luas minimum pengungsi di dalam ruang adalah 3,5 m²/orang dengan fungsi utama sebagai hunian yang terdiri dari ruang serbaguna/ruang tidur, makan dan sirkulasi.

MCK Komunal

Disain bilik/ruang MCK dilaksanakan dengan mempertimbangkan kebiasaan dan budaya masyarakat penggunaannya sehingga perlu dimusyawarahkan. Hal-hal tersebut biasanya terkait dengan antara lain tata letak, pemisahan pengguna laki laki dan perempuan, jenis jamban dan lain lain. Perlu dipertimbangkan disain untuk pengguna yang menggunakan kursi roda(*diffabel*). Untuk

kapasitas pelayanan, semua ruangan dalam satu kesatuan dapat menampung pelayanan pada waktu (jam-jam) paling sibuk dan banyaknya ruangan pada setiap satu kesatuan

MCK untuk jumlah pemakai tertentu sesuai Standar Nasional Indonesia Tahun 2002 tentang tata cara perencanaan bangunan umum MCK.

Tabel 6. Jumlah Pengguna MCK dan Banyaknya Bilik Yang Diperlukan.

Jumlah Pemakai	Banyak bilik/Ruangan		
	Mandi	Cuci	Kakus
10-20	2	1	2
21-40	2	2	2
41-80	2	3	4
81-100	2	4	4
101-120	4	5	4
121-160	4	5	6
161-200	4	6	6

Catatan: Jumlah bilik untuk mandi dan kakus bisa digabungkan menjadi satu dan didiskusikan dengan warga pemakai. Tempat cuci dalam kondisi lahan terbatas, dapat ditempatkan di dekat sumur dengan memperhitungkan rembesan air limbah cucian tidak kembali masuk ke sumur.

Kamar Mandi Komunal

Dalam konsep disain rancang bangun Tempat Evakuasi Sementara, kamar mandi/wc/ruang cuci dan jemur diletakkan dalam satu ruang komunal (*comunal space*) yang disebut daerah sela basah. Pertimbangan adanya ruang komunal ini adalah untuk kemudahan perawatan pengelola dan perbaikan apabila ada kerusakan. Jumlah WC pria dapat diganti dengan peturasan tidak lebih dari 1/3 jumlah wc yang dipersyaratkan. Ukuran yang dapat direkomen Daerah Aliran Sungai untuk kamar mandi komunal meliputi lantai luasnya

Tabel 7. Standar Tempat Buang Air Besar, Kamar Mandi dan Tempat Cuci Tangan.

No	Standar Jumlah Orang	Wanita			Pria		
		WC	TC	KM	WC	TC	KM
1	≤ 5	1	1	1	1	2	1
2	6 - 15	2	3	2	2	3	2
3	Lebih dari 10 org	1	1	1	1	1	1
4	40 orang	5	6	5	5	6	5

Keterangan:

WC : Tempat buang air besar

TC : Tempat cuci tangan

KM : Kamar Mandi

minimum 1,2 m² (1,0 m x 1,2 m) dan dibuat tidak licin dengan kemiringan kearah lubang tempat pembuangan kurang lebih 1 %. Pintu, ukuran: lebar 0,6 - 0,8 dan tinggi minimum 1,8 m, untuk pengguna kursi roda (*diffabel*) digunakan lebar pintu yang sesuai dengan lebar kursi roda. Bak mandi/bak penampung air untuk mandi dilengkapi gayung. Bilik harus diberi atap dan plafond yang bebas dari material asbestos.

Sarana Tempat Cuci

Luas lantai minimum 2,40 m² (1,20 m x 2,0 m) dan dibuat tidak licin dengan kemiringan kearah lubang tempat pembuangan kurang lebih 1 %. Tempat menggilas pakaian dilakukan dengan jongkok atau berdiri, tinggi tempat menggilas pakaian dengan cara berdiri 0,75 m di atas lantai dengan ukuran sekurang-kurangnya 0,60 m x 0,80 m.

Dimensi dan ukuran dari masing-masing ruang tidak bersifat mutlak atau dapat menyesuaikan kondisi lahan.

KESIMPULAN

Kondisi sosial ekonomi ini ditandai dengan meningkatnya jumlah perusahaan mencapai 14.584 unit usaha yang terdiri dari 1.460 perdagangan besar, 5.550 perdagangan menengah, 7.574 perdagangan kecil. Terdapat 143 usaha industri yang tergolong besar dan menengah yang menampung 17.767 pekerja. Faktor yang menyebabkan bencana banjir adalah: Pengaruh Curah Hujan, Perubahan Peruntukan Lahan Daerah Aliran Sungai, Pengaruh Elevasi Permukaan, dan Masyarakat Membuang Sampah. Kota Makassar tidak ada tempat evakuasi, maka masyarakat dievakuasi ke rumah penduduk, masjid dan posyandu. Sebanyak 50 responden dievakuasi di rumah penduduk, 30 responden dievakuasi di Posyandu dan 19 responden di evakuasi di masjid. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa, dalam menghadapi bencana banjir semua stakeholder dan sumberdaya yang ada di daerah selalu dalam keadaan siap baik sebelum terjadi bencana, terjadi bencana maupun pasca bencana banjir. Dengan demikian, masyarakat tidak terlalu banyak mengalami korban jiwa dan korban harta benda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada pimpinan Badan Penanggulangan Bencana Nasional (BPBN) yang telah memberikan ijin dan rekomendasi untuk melakukan penelitian di Kota Makassar dalam rangka mengetahui dampak bencana banjir terhadap eksistensi kehidupan social ekonomi masyarakat dan memahami faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya bencana banjir. Dalam kesempatan ini pula, peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada Pemerintah Daerah Kota Makassar, khususnya Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), yang telah memberikan ijin melakukan penelitian

sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik dan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarusni A, dan Mariyani, (2020). Seni Mengelola Data: Penerapan Triangulasi Teknik, Sumber dan Waktu pada Penelitian Pendidikan Sosial. *HISTORIS :Jurnal Kajian Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah* 5 (2). 146- 150.
<http://journal.ummat.ac.id>
- Afrizal N, N, dan Jawoto S, S,. (2014). Perubahan Kesiapsiagaan Masyarakat DAS Beringin Kota Semarang dalam Menghadapi Ancaman Banjir Bandang. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*. 2 (3). 231-244.
<https://ejournal2.undip.ac.id>
- Azizah, M., Apriadi, R. K., Januarti, R. T., Winugroho, T., Yulianto, S., Kurniawan, W., dan Widana, I. D. K. (2022). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Bencana Hidrometeorologi di Kecamatan Cisarua Kab. Bogor. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 35–40.
<https://ejournal.unib.ac.id>
- Ahmad, A., Poch, R. M., Lopulisa, C., Imran, A. M., & Baja, S. (2018). *Identification of Soil Characteristic on North Toraja Landslide, Indonesia*. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 13(21), 8381– 8385.
<http://dx.doi.org/10.14710/jwl>
- A. V. H. Simanjuntak, U. Muksin, dan R. M. Sipayung. (2018), *Earthquake relocation using Hypo DDMethod to investigate active fault system in Southeast Aceh*, in *Journal of Physics: Conference Series*, 1116 (3), 1-2.
<https://scholar.google.com>
- Agustina, B. G. (2015). Pengaruh Pengetahuan dan Sikap terhadap Kesiapsiagaan Tenaga Kesehatan Puskesmas Kampung Baru Menghadapi Bencana Banjir di wilayah Kecamatan Medan Maimun Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, Medan

- Ainun Rosyida, Ratih Nurmasari, Suprapt. (2019). Analisa Perbandingan Dampak Kejadian Bencana Hidrometeorologi dan Geologi di Indonesia Dilihat dari Jumlah Korban dan Kerusakan. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana* 10 (1) 12-13. <http://repository.ubharajaya.ac.id>
- Bourne, L. (2016). *Targeted Communication: The Key to Effective Stakeholder Engagement. Procedia - Social and Behavioral Sciences. PRevious: Public Relations Journal.* 2 (1). 431-438. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro>
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah, (2013). Rekapitulasi Bencana Banjir di Kota Makassar
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana, (2015). Penyusunan Profil Sumberdaya Kesiapsiagaan Daerah Perbatasan. Jakarta
- Defanny Elsa Frizani, Arief Laila Nugraha, Moehammad Awaluddin. (2021). Pengembangan Webigs Untuk Informasi Kerentanan Terhadap Ancaman Banjir. *Jurnal Geodesi Undip.* 10 (2), 12-13. <https://ejournal3.undip.ac.id>
- Fajar K. Rohmala, Ananda R.Y. Hemetang, dan Rully N. Wurarah (2022). Analisis Ancaman Banjir Bandang Sungai Sanduai dan Anggris Distrik Wasior Kabupaten Teluk Wondama. *Jurnal Lingkungan dan Bencana Geologi.* 13 (3). 123-133 <http://jlbgeologi.esdm.go.id>
- Iskandar, A. (2011). Studi Kualitatif Sosialisasi dan Komunikasi Program Layanan Internet Kecamatan Melalui FGD Dalam Pemberdayaan Masyarakat di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Komunikasi Pembangunan.* 9 (1) 1-2. <https://journal.ipb.ac.id>
- Iskandar, A. (2019). *The Communication Analysis Among Stakeholders in Management of Children Education the Poor Scholarship as Human Capital to Grow Quality Characteristics of Educational Basics . Jurnal Management Study.* 7 (1) 74-75. <http://www.davidpublisher.com>
- Immanuel Jhonson A. Saragih, Mega Sirait, Dewi Anggraini Sari. (2021). Deskripsi Opini Publik tentang Bencana Alam untuk Rencana Studi Mitigasi di Indonesia (Studi kasus: Bencana Hidrometeorologi). *Jurnal Meteorologi, Klimatologi Geofisika dan Instrumentasi.* 1 (1) 33-39. <https://journal.physan.id>
- Mesti W, M, dan Maria, M, D. (2021). Strategi Komunikasi Stakeholders dengan Menggunakan Pendekatan Data dan Alumi Menggunakan Data Mining. *PRevious: Public Relations Journal.* 2 (1), 27-42. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro>
- Muhammad, A, A, dan Adianto, (2021). Collaborative Governance Dalam Pengembangan Objek Wisata Toluk Jangkang di Kec. Tualang Kab. Siak. *Journal Publicuho.* 4 (3), 913-924. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/publicuho/index>
- Mita Rosaliza (2015). Wawancara Sebuah Interaksi Komunikasi Dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Ilmu Budaya.* 11 (2). 71-79. <https://journal.unilak.ac.id>
- Pranoto S, A, Sri S, dan Arief B, S. (2015). Analisis Efektivitas Jalur Evakuasi Bencana Banjir. *Jurnal Ilmu dan Terapan Bidang Teknik Sipil.* 21 (2). 23-34. <https://www.researchgate.net>
- Rida Hilyati Sauda, Arief Laila Nugraha, Hani'ah. (2019). Kajian Pemetaan Kerentanan Banjir Rob di Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Geodesi Undip.* 8 (1). <https://sinta.kemdikbud.go.id>
- Susilawati Gunawan, Iis Sinsin, Andri Yan Prima Zani. (2021). Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Pencegahan COVID-19 Pada Peserta Seminar Online STIKes Raflesia 7 April 2020. *Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior.* 3(1). 47-57. <https://journal.fkm.ui.ac.id>
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND. Alfabeta, Bandung

- Veny Ari Sejati, (2019). Penelitian Observasi Partisipatif Bentuk Komunikasi Interkultural Pelajar Internasional *Embassy English Brighton, United Kingdom*. *Sosial: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. 20 (1). 21-24. <http://sosial.unmermadiun.ac.id>
- Virda Oktalara Rosalina dan Kresna Sakti. (2014). Analisis Determinasi Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika Periode 2003-2014. *Jurnal Administrasi Bisnis*. 4 (2). 1-9. <https://adoc.pub>
- Yaskinul Anwar, Iya Setyasih, Mei Vita Romadon Ningrum, Anastasia Jedo. (2022) Dampak Bencana Banjir Terhadap Ekonomi Masyarakat di Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda. *Jurnal Pendidikan Geografi* 9 (1). 40-48. <https://ppjp.ulm.ac.id>