

## EVALUASI DAMPAK BANJIR PADA KESEHATAN MASYARAKAT DI KELURAHAN KRAPYAK KOTA PEKALONGAN

Kevin Reira Christian<sup>1\*</sup>, Novirina Hendrasarie<sup>2</sup>, Munawar Ali<sup>3</sup>

Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : kevinreira@alumni.undip.ac.id

### ABSTRAK

Banjir merupakan salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia, terutama di kota-kota besar yang memiliki daerah resapan air kurang memadai. Banjir dapat menjadi masalah dikarenakan banjir mampu mempengaruhi sektor kehidupan masyarakat, khususnya kesehatan. Adapun permasalahan kesehatan yang muncul akibat banjir antara lain diare, DBD, ISPA, penyakit kulit, saluran pencernaan, dan lain sebagainya. Secara topografis, Pekalongan terletak di dataran rendah pantai utara Pulau Jawa, akibatnya di beberapa kawasan Pekalongan sering mengalami banjir khususnya kelurahan Krapyak. Banjir yang terjadi di kelurahan Krapyak menyebabkan munculnya gangguan kesehatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dampak banjir pada kesehatan masyarakat di Kelurahan Krapyak Kota Pekalongan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *descriptive kuantitatif*, dengan menggunakan data jumlah masyarakat yang terdampak, dan jumlah keluhan penyakit, lalu dilakukan analisis korelasi dan membandingkan jumlah keluhan penyakit sebelum dan sesudah banjir. Dari hasil penelitian di dapatkan nilai korelasi antara jumlah masyarakat (KK) yang terdampak banjir dengan jumlah keluhan penyakit pasca banjir adalah 0.887, yang berarti terdapat hubungan antara jumlah masyarakat yang terdampak banjir dengan jumlah keluhan penyakit pasca banjir. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan jumlah keluhan penyakit pasca banjir 2 tahun terakhir masing – masing meningkat 5%, 25%, 25%. Oleh sebab itu perlunya sinergi antara pemerintah dan masyarakat untuk meminimalisir banjir dengan cara menjaga lingkungan dengan baik.

**Kata kunci** : banjir, dampak banjir, kesehatan

### ABSTRACT

Floods are one of the disasters that often occur in Indonesia, especially in big cities that have inadequate water catchment areas. Floods can be a problem because they can affect sectors of people's lives, especially their health. The health problems resulting from flooding include diarrhea, dengue fever, URTI, skin diseases, digestive tract problems, and so on. Topographically, Pekalongan is located in the lowlands of the north coast of Java Island. As a result, several areas of Pekalongan often experience flooding, especially in Krapyak village. The flood that occurred in Krapyak village caused health problems. This study aimed to evaluate the impact of flooding on public health in Krapyak Village, Pekalongan City. The method used in this study is a descriptive quantitative method. Using data on the number of people affected and the number of disease complaints, a correlation analysis is performed to compare the number of disease complaints before and after the flood. From the research results, the correlation value between the number of people affected by the flood and the number of post-flood disease complaints was 0.887, which means there is a relationship between the number of people affected by the flood and the number of post-flood disease complaints. The results showed that there was an increase in the number of post-flood disease complaints in the last 2 years, increasing by 5%, 25%, and 25%, respectively. Therefore, there is a need for synergy between the government and the community to minimize flooding by taking good care of the environment.

**Keywords** : flood, flood impact, health

### PENDAHULUAN

Provinsi Jawa Tengah, menurut (Permatasari, 2012), merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang termasuk rawan bencana. Dua gunung berapi terbesar di Jawa, yaitu Gunung Merapi dan Gunung Slamet, terletak di teritori Jawa Tengah. Di kawasan pegunungan seperti

di dataran tinggi Dieng, bencana yang mengintai antara lain puting beliung, tanah longsor, hingga wabah penyakit. Di daerah pesisir Selatan yang dekat dengan tepi lempeng tektonik Samudera Hindia, bencana gempa bumi bisa datang kapan saja. Di pesisir Utara, gelombang tinggi, banjir, dan rob jadi pemandangan lazim.

Banjir menurut (Kristianto, 2010) adalah air yang melebihi kapasitas tampung di dalam tanah, saluran air, sungai, danau atau laut sehingga meluap dan kadangkala mengalir cukup deras menggenangi daratan atau daerah yang lebih rendah di sekitarnya. Menurut (Rahayu, 2009) banjir merupakan kejadian yang terjadi ketika meluapnya tubuh air dari saluran yang ada dan menggenangi wilayah sekitarnya dan menimbulkan kerugian fisik (kesehatan), social, dan ekonomi. Banjir dianggap sebagai ancaman musiman yang, hal ini dapat terjadi akibat naiknya permukaan air lantaran curah hujan yang diatas normal, perubahan suhu, tanggul atau bendungan yang bobol atau terhambatnya aliran air di tempat lain (Sebastian, 2008). Risiko terjadinya banjir dapat diprediksi dari beberapa area rawan atau rentan akan banjir.

Secara topografis, Kota Pekalongan terletak di dataran rendah pantai utara Pulau Jawa, dengan ketinggian lahan antara 0 meter di atas permukaan laut (dpl) pada wilayah bagian utara dan 6 meter dpl pada wilayah bagian selatan. Ditinjau dari kemiringan lahan, kota Pekalongan termasuk daerah yang relatif datar, yaitu dengan kemiringan lahan rata – rata antara 0 – 5%. Kondisi ini secara topografis akan menyulitkan pengaturan saluran drainase, karena persentase kemiringan lahan relatif kecil. Akibatnya di beberapa kawasan Kota Pekalongan sering mengalami gangguan genangan banjir, sementara di sisi utara wilayah Kota Pekalongan, yang berbatasan dengan kawasan pesisir pantai mengalami bencana rob dengan frekuensi dan luasan genangan yang meningkat. Tantangan lain dalam penanganan banjir rob di Kota Pekalongan adalah terjadinya penurunan tanah (land subsidence) dan kenaikan muka air laut (*sea level rise*).

Rob terjadi kala muka tanah mengalami penurunan sehingga berakibat meningginya permukaan air laut, yang membuat air laut menggenangi daratan pesisir. Benar jika baik banjir maupun rob dapat mengganggu kegiatan sehari-hari penduduk serta dapat menimbulkan berbagai penyakit. Dalam beberapa tahun terakhir, rob melanda semakin parah karena adanya ketidaksesuaian penggunaan dan manajemen lahan di wilayah pesisir. Dalam penelitiannya, (Priyanto, 2010) menyebut aktivitas pembangunan di wilayah pesisir Pekalongan tidak memperhatikan kemampuan fisik tanah setempat. Dampak pembangunan yang tak terkontrol di wilayah pesisir untuk tujuan ekonomi, pariwisata, kawasan permukiman, perdagangan, dan industri tanpa melalui perencanaan tata ruang yang mempertimbangkan kondisi lingkungan, termasuk muka tanah, bisa disebut sebagai penyebab utama makin parahnya rob di pesisir utara Jawa Tengah.

Menurut (Pratomo, 2008) dan (Isnugroho, 2006) daerah rawan banjir dapat diklasifikasikan menjadi empat daerah, yaitu daerah pantai, daerah dataran banjir, daerah sempadan sungai dan daerah cekungan. Meskipun tidak berada pada wilayah yang rentan akan banjir, kewaspadaan akan bencana ini harus tetap ditingkatkan, terutama dari sisi kesehatan. Banjir membawa kotoran seperti sampah, air got, atau septik tank. Kondisi ini menyebabkan nyamuk dan bibit kuman penyakit lainnya mudah berkembang biak. Tidak jarang banjir juga menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB). Kondisi basah juga tidak nyaman bagi tubuh sehingga dapat menurunkan kondisi tubuh dan daya tahan terhadap stres karena terbatasnya akses terhadap sandang, pangan dan papan (Suryani, 2013).

Setelah banjir menggenangi tempat tinggal penduduk, biasanya akan muncul banyak penyakit yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat. Banjir berpotensi meningkatkan penyebaran penyakit menular melalui water borne diseases dan vector borne disease (WHO, 2010). Menurut (Kemenkes RI, 2022) banjir dapat memunculkan beberapa penyakit diantaranya diare, demam berdarah, Penyakit leptospirosis atau demam banjir yang disebabkan

oleh bakteri leptospira yang menginfeksi manusia melalui kontak dengan air atau tanah yang masuk kedalam tubuh melalui selaput lendir mata atau luka lecet pada bagian tubuh, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Penyakit kulit, Penyakit saluran cerna lain, seperti demam tifoid, memburuknya penyakit kronis karena penurunan daya tahan tubuh seseorang akibat musim hujan yang berkepanjangan. Berdasarkan latar belakang masalah, penelitian ini ingin melakukan evaluasi dampak banjir pada kesehatan masyarakat di kelurahan Krapyak Kota Pekalongan.

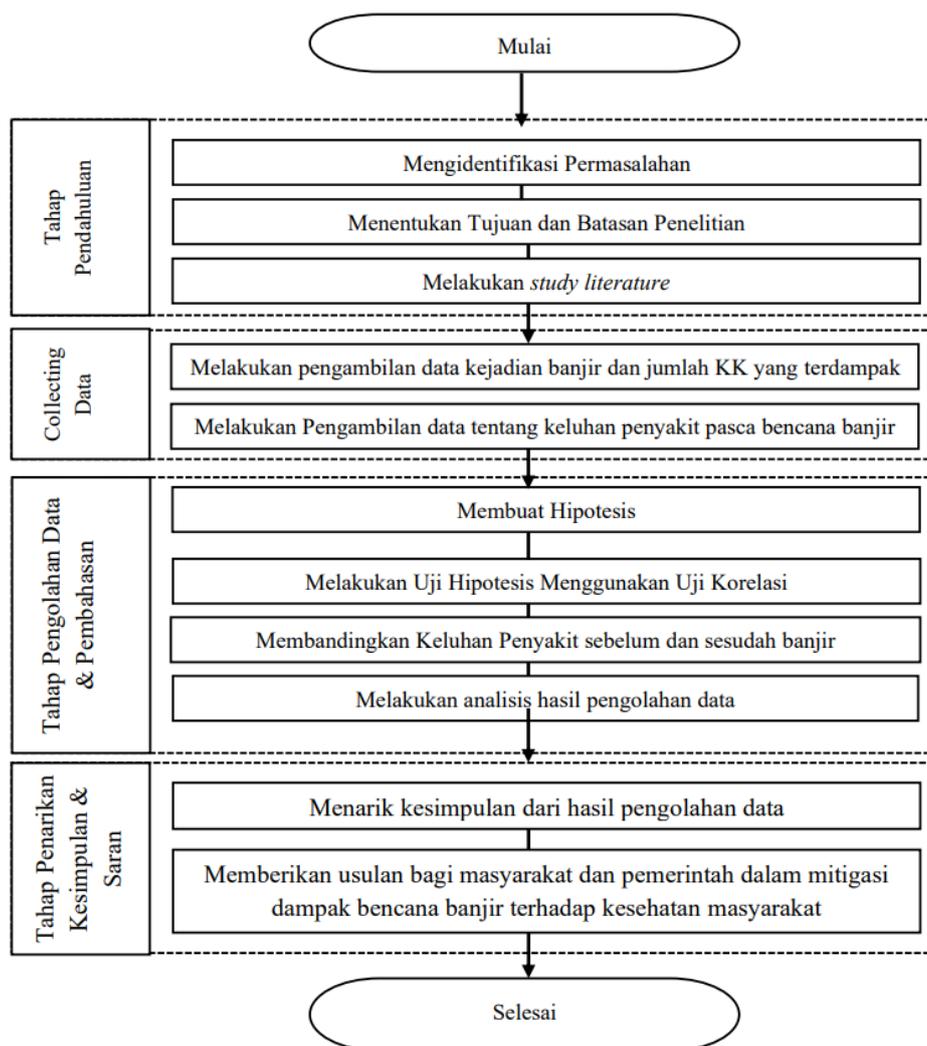
Penelitian mengenai dampak banjir telah banyak dilakukan, seperti pada penelitian (Barru & Kepala, 2022) tentang Edukasi Dan Sosialisasi Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Pasca Banjir Di Panti Asuhan Furqan Sumang Kota Makassar. Penelitian tersebut mengenai Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) pasca banjir dapat meminimalisir dampak buruk terhadap kesehatan di Panti Asuhan Furqan Sumang sebagai lokasi terdampak. (Nurullita et al., 2021) tentang Pengetahuan Warga tentang Bahaya Keselamatan dan Bahaya Kesehatan yang Terjadi pada Banjir (Studi di Daerah Rawan Banjir di Bandarharjo Semarang). (Reski & Zahtamal, 2021) tentang Perilaku Masyarakat dalam Menghadapi Dampak Kesehatan Akibat Bencana Banjir di Desa Lubuk Siam, Kabupaten Kampar, Riau. Penelitian tersebut mengenai Provinsi Riau merupakan salah satu daerah di Indonesia yang rawan banjir, salah satunya di desa Lubuk Siam, Kelurahan Siak Hulu Kabupaten Kampar. (Khasanah & Nurrahima, 2019) tentang Upaya Pemeliharaan Kesehatan Pada Korban Banjir Rob. Penelitian tersebut mengenai Wilayah Semarang Utara memiliki frekuensi banjir rob yang sangat tinggi. Oleh karena itu, sangat perlu untuk dipertahankan kesehatan bagi korban banjir rob. Upaya pelayanan kesehatan berguna untuk mengantisipasi, dan mencegah gangguan kesehatan yang mungkin terjadi terjadi sesudahnya.

Penelitian mengenai evaluasi dampak banjir telah banyak dilakukan, seperti pada penelitian (Yunida et al., 2017), (Anwar et al., 2022), (Santri et al., 2020) yang melakukan penelitian evaluasi dampak banjir pada aspek social dan ekonomi masyarakat yang terlanda. Akan tetapi penelitian evaluasi dampak banjir pada aspek kesehatan masyarakat masih belum banyak dilakukan. Oleh sebab itu penelitian ini akan membahas mengenai evaluasi dampak banjir pada kesehatan masyarakat di Kelurahan Krapyak, Kota Pekalongan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui evaluasi dampak banjir pada kesehatan masyarakat di Kelurahan Krapyak, Kota Pekalongan. Penelitian ini memilih Kelurahan Krapyak sebagai objek penelitian dikarenakan daerah tersebut rutin terjadi banjir setiap tahunnya.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Krapyak, dan pengambilan data diambil dengan wawancara bersama Puskesmas Krapyak, dan Kelurahan Krapyak. Data yang diambil adalah data kejadian banjir 2 tahun terakhir yaitu Desember 2021, Mei 2022, dan Desember 2022, variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah masyarakat yang terkena banjir, dan jumlah keluhan penyakit yang disebabkan banjir.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Dimana penelitian ini melakukan pengumpulan data dari data jumlah masyarakat yang terdampak banjir dan jumlah keluhan penyakit pasca banjir yang berada di Kelurahan Krapyak Kota Pekalongan. Tahapan – tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain tahap pendahuluan, tahap pengambilan data (*data collecting*), tahap pengolahan data dan pembahasan, dan dari hasil pengolahan data ditarik sebuah kesimpulan yang menjawab tujuan dari penelitian ini. Adapun diagram alur penelitian ini dapat dilihat pada Diagram 1.



**Diagram 1. Alur Penelitian**

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah tahap pendahuluan yang terdiri dari mengidentifikasi permasalahan, menentukan tujuan dan batasan penelitian serta melakukan study literature. Identifikasi masalah dilakukan dengan melakukan wawancara dengan dinas kesehatan, dan masyarakat. Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah banjir yang terjadi setiap tahunnya. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui evaluasi dampak banjir pada kesehatan masyarakat Kelurahan Krapyak, Kota Pekalongan.

Pengambilan data dilakukan dengan melakukan wawancara dengan Dinas Kesehatan Kota Pekalongan, dan Kelurahan Krapyak. Adapun data yang diambil adalah data jumlah KK yang terdampak banjir, dan jumlah keluhan penyakit pasca banjir. Tahap ketiga dari penelitian ini adalah tahap pengolahan data dan pembahasan. Tahap ketiga terdiri dari membuat hipotesis penelitian, melakukan uji korelasi, membandingkan keluhan penyakit sebelum dan sesudah banjir, dan melakukan analisis hasil pengolahan data. Hipotesis pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara jumlah masyarakat yang terdampak banjir dengan jumlah keluhan penyakit. Pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah Uji Korelasi. Uji korelasi yang digunakan adalah uji korelasi sederhana. Uji korelasi sederhana digunakan untuk mengetahui hubungan dari 2 variabel, dan apabila terdapat hubungan, bagaimana arah hubungan tersebut (Suparto, 2014). Keeratan hubungan antar variabel biasa disebut dengan koefisien korelasi (Suparto, 2014). Pada penelitian ini uji korelasi menggunakan bantuan software SPSS. Tahap

selanjutnya setelah melakukan uji korelasi, penelitian ini membandingkan tingkat keluhan penyakit sebelum dan sesudah banjir. Setelah melakukan analisis data, dilakukan penarikan kesimpulan yang menjawab permasalahan penelitian ini, dan menyusun saran bagi masyarakat dan *stake holder* agar meminimalisir dampak negatif banjir bagi kesehatan masyarakat.

**HASIL**

Dari data yang didapatkan, Kelurahan Kroya Kabupaten Pekalongan 2 tahun terakhir ini mengalami 3 kali banjir yang terjadi ketika akhir tahun 2021, Mei 2022, dan Desember 2022. Kejadian banjir yang ada di kelurahan Kroya, Kabupaten Pekalongan mengakibatkan tempat tinggal masyarakat tergenang. Adapun jumlah KK yang tergenangi banjir dapat dilihat Pada Tabel 1.

**Tabel 1. Data Kejadian Banjir dan Jumlah KK Terdampak Banjir**

No	Kejadian Banjir	Terdampak Banjir
1	Desember 2021	3515
2	Mei 2022	3442
3	Desember 2022	1934

Penelitian ini akan membahas mengenai evaluasi dampak banjir pada kesehatan masyarakat Kelurahan Krapyak, Kota Pekalongan. Maka dari itu, data yang dibutuhkan adalah data keluhan penyakit pada Kelurahan Krapyak. Data keluhan penyakit didapatkan dari dinas kesehatan yang telah mendata keluhan penyakit di puskesmas Krapyak. Data keluhan penyakit diambil dari data tahun 2022 dan 2023. Data keluhan penyakit dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

**Tabel 2. Data Keluhan Penyakit Puskesmas Krapyak Tahun 2022**

No	Bulan	J00 Acute nasopharyngitis [common cold]	M79.1 Myalgia atau nyeri otot	E11 Diabetes mellitus tipe 2	L30 Dermatitis and eczema	I10 Hipertensi	J06 Acute upper respiratory infection	K30 Dispepsia	R50 Fever, unspecified	R51 Headache	A09 Gastroenteritis Akut (diare) (colitis) (enteritis)	J02 Sakit tenggorokan	B35 Dermatophytosis	H81 Vertigo of central origin	L50 Urticaria	M79.0 psychogenic rheumatism	Lain2	Jumlah	Penyakit Banjir
1	Januari	165	89	126	52	117	300	61	0	0	79	0	0	0	0	0	127	1116	657
2	Februari	177	70	81	40	98	260	63			44	0	0	0		0	220	1053	584
3	Maret	103	99	113	60	90	223	62			59	0	0	0		0	217	1026	507
4	April	56	58	98	50	60	211	68			35	0	0	0		0	248	884	420
5	Mei	44	56	94	62	78	236	66			50	0	0	0		0	245	931	458
6	Juni	63	95	109		89	297	45			54			39			606	1397	562
7	Juli	55	72	109	57	65	230	32			36						526	1182	543
8	Agustus	86	82	102	56	73	320	55			34							808	551
9	September	92	68	116	52	71	475	56	0	0	44	0	0	0	0	0	460	1434	719
10	Oktober	89	59	117	35	77	412	43	0	0	0	0	0	0	0	0	658	1490	579
11	November	137	63	125	41	94	367	51	28	0	21	0	0	0	0	0	606	1533	617
12	Desember	0	77	104	35	63	260	33	0	0	21	0	0	0	0	0	494	1087	349
	Jumlah	1067	888	1294	540	975	3591	635	28	0	477	0	0	0	0	0	4407	13941	6310

**Tabel 3. Data Keluhan Penyakit Puskesmas Krapyak Tahun 2023**

No	Bulan	J00 Acute nasopharyngitis [common cold]	M79.1 Myalgia atau nyeri otot	E11 Diabetes mellitus tipe 2	L30 Dermatitis and eczema	I10 Hipertensi	J06 Acute upper respiratory infection	K30 Dispepsia	R50 Fever, unspecified	R51 Headache	A09 Gastroenteritis Akut (diare) (colitis) (enteritis)	J02 Sakit tenggorokan	B35 Dermatophytosis	H81 Vertigo of central origin	L50 Urticaria	M79.0 psychogenic rheumatism	Lain2	Jumlah	Penyakit Banjir
1	Januari	87	84	75	68	55	234	44	24	18	33	16	0	12	0	0	342	1092	466
2	Februari	68	58	64	51	43	256	53	25	17	22	18	0	0	0	0	319	994	450
3	Maret	91	69	63	60	98	280	51	20	0	33	23	0	18	0	0	284	1090	515

Penyakit yang diakibatkan oleh banjir antara lain diare, demam berdarah, penyakit leptospirosis, infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), penyakit kulit, penyakit saluran pencernaan lainnya. Bahkan dapat menyebabkan memburuknya penyakit kronis (Suryani, 2013). Dari data keluhan penyakit di Puskesmas Krapyak lalu dihitung penyakit yang disebabkan oleh banjir. Penelitian ini menentukan penyakit yang disebabkan oleh banjir adalah

*Acute nasopharyngitis /common cold (J00), Dermatitis and eczema (L30), Acute upper respiratory infection (J06), Dispepsia (K30), Gastroenteritis Akut /diare (A09).*

Jumlah keluhan penyakit yang disebabkan banjir diambil dari data 1 bulan setelah kejadian banjir, sebagai contoh data jumlah keluhan penyakit akibat banjir pada bulan Desember 2021 diambil dari data jumlah keluhan penyakit *Acute nasopharyngitis /common cold (J00), Dermatitis and eczema (L30), Acute upper respiratory infection (J06), Dispepsia (K30), Gastroenteritis Akut /diare (A09)* di bulan Januari 2022, begitu pula data untuk kejadian banjir pada bulan Mei 2022, dan Desember 2022 masing-masing diambil dari data keluhan penyakit pada bulan Juni 2022 dan Januari 2023.

**Tabel 4. Data Terdampak Banjir dan Jumlah Penyakit Banjir**

No	Kejadian Banjir	Terdampak Banjir	Jumlah Penyakit Banjir
1	Desember 2021	3515	657
2	Mei 2022	3442	562
3	Desember 2022	1934	466

**Tabel 5. Hasil Uji Korelasi Masyarakat Tedampak Banjir VS Keluhan Penyakit Pasca Banjir**

		Masyarakat_Terdampak_B anjir	Keluhan_Penyakit _Banjir
Masyarakat_Terdampak_B anjir	Pearson Correlati on	1	.887
	Sig. (2- tailed)		.305
	N	3	3
Keluhan_Penyakit_Banjir	Pearson Correlati on	.887	1
	Sig. (2- tailed)	.305	
	N	3	3

Dari hasil uji korelasi menggunakan SPSS didapatkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara jumlah yang terdampak dengan keluhan penyakit banjir yaitu 0,887. Jadi apabila semakin banyak KK yang terdampak maka menyebabkan peningkatan keluhan penyakit. Nilai dari Sig. (2-tailed) untuk Masyarakat terdampak dan keluhan penyakit banjir sebesar 0.305. Tingkat signifikansi 5% atau 0.05, jadi data tidak signifikan ( $0.305 > 0.05$ ).

Jumlah keluhan penyakit *Acute nasopharyngitis /common cold (J00), Dermatitis and eczema (L30), Acute upper respiratory infection (J06), Dispepsia (K30), Gastroenteritis Akut /diare (A09)* setelah banjir meningkat. Adapun peningkatannya dihitung menggunakan persamaan

$$\text{Peningkatan Keluhan Penyakit} = \frac{A - B}{A} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

A : jumlah keluhan penyakit 1 bulan setelah banjir

B : jumlah keluhan penyakit 1 bulan sebelum banjir

**Tabel 6. Jumlah Keluhan Penyakit Sebelum dan Sesudah Banjir**

No	Jumlah Penyakit Sebelum Banjir	Jumlah Penyakit Setelah Banjir
1	626	657

2	420	562
3	349	466

Pada Tabel 6 disajikan jumlah penyakit setelah dan sebelum banjir. Untuk mengetahui dampak penyakit banjir bagi kesehatan masyarakat dapat mensubstitusikan ke persamaan (1). Hasil dari perhitungan menggunakan persamaan (1) didapatkan hasil bahwa peningkatan keluhan penyakit banjir pasca banjir dari ketiga kejadian banjir terakhir masing-masing meningkat 5%, 25% dan 25%.

## PEMBAHASAN

Secara topografis, Kota Pekalongan terletak di dataran rendah pantai utara Pulau Jawa, dengan ketinggian lahan antara 0 meter di atas permukaan laut (dpl) pada wilayah bagian utara dan 6 meter dpl pada wilayah bagian selatan. Ditinjau dari kemiringan lahan, kota Pekalongan termasuk daerah yang relatif datar, yaitu dengan kemiringan lahan rata – rata antara 0 – 5%. Kondisi ini secara topografis akan menyulitkan pengaturan saluran drainase, karena persentase kemiringan lahan relatif kecil. Akibatnya di beberapa kawasan Kota Pekalongan sering mengalami gangguan genangan banjir, sementara di sisi utara wilayah Kota Pekalongan, yang berbatasan dengan kawasan pesisir pantai mengalami bencana rob dengan frekuensi dan luasan genangan yang meningkat. Tantangan lain dalam penanganan banjir rob di Kota Pekalongan adalah terjadinya penurunan tanah (*land subsidence*) dan kenaikan muka air laut (*sea level rise*).

Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara dampak banjir Pekalongan terhadap kondisi kesehatan masyarakat di Kelurahan Krapyak, Kota Pekalongan. Hasil analisis menunjukkan bahwa banjir Pekalongan mengakibatkan bertambahnya keluhan kesehatan masyarakat antara sebelum dan sesudah terjadinya banjir Pekalongan yang disebabkan oleh biaya tambahan untuk mobilitas harian dan biaya untuk berobat. Hal tersebut dikarenakan Banjir membawa kotoran seperti sampah, air got, atau septik tank. Kondisi ini menyebabkan nyamuk dan bibit kuman penyakit lainnya mudah berkembang biak. Sebagai contoh pada penelitian (Mari Okatini, Rachmadhi Purwana, 2007) menyebutkan bahwa penyakit leptospirosis terjadi akibat tidak adanya saran air bersih. (Prasetyo & Sudrajat, 2021) menyatakan bahwa banjir dapat mengakibatkan penyakit dikarenakan adanya aliran air yang berada di saluran drainase tidak mampu berjalan dengan lancar, dan mengakibatkan tersumbat yang dapat dijadikan sebagai tempat berkembang biaknya lalat, nyamuk yang membawa bakteri dari aliran air yang tidak berjalan dengan baik dan kotoran akibat banyaknya sampah yang tersumbat. Kondisi basah juga tidak nyaman bagi tubuh sehingga dapat menurunkan kondisi tubuh dan daya tahan terhadap stres karena terbatasnya akses terhadap sandang, pangan dan papan (Suryani, 2013). Maka semakin banyak rumah warga yang terlanda banjir maka akan mengakibatkan peningkatan jumlah keluhan penyakit. Hipotesis tersebut di buktikan dengan melihat hasil penelitian bahwa jumlah keluhan penyakit banjir sebelum terjadinya banjir dengan setelah terjadinya banjir meningkat.

Pada bulan November 2021 sebelum terjadinya banjir pada Desember 2021 jumlah penyakit banjir adalah 626, sedangkan ketika setelah banjir meningkat sebesar 5% menjadi 657 keluhan, sedangkan pada bulan April 2022 sebelum terjadinya banjir pada Mei 2022 jumlah penyakit banjir adalah 420 keluhan, lalu ketika Mei 2022 banjir melanda Kelurahan Krapyak, keluhan meningkat sebesar 25% yaitu menjadi 562 keluhan. Kejadian banjir yang terakhir terjadi pada Desember 2022, keluhan penyakit sebelum kejadian banjir tersebut berjumlah 349 keluhan, dan keluhan penyakit pasca banjir Desember 2022 keluhan menjadi 466 keluhan,

meningkat 25% dari sebelumnya. Dalam menghadapi banjir sebaiknya masyarakat dan pemerintah bersinergi untuk mencegah terjadinya banjir, dengan cara menjaga kebersihan lingkungan, dengan mengelola sampah dengan baik (Hasanuddin et al., 2021). Dalam melakukan pencegahan penyakit pasca banjir dapat dilakukan dengan menjaga kesehatan salah satunya adalah rajin mencuci tangan (Kahanjak et al., 2021). Selain itu tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat tentang pencegahan penyakit pasca banjir sangat penting untuk menurunkan jumlah keluhan penyakit pasca banjir (Imran, 2023).

## KESIMPULAN

Setelah melaksanakan proses pengamatan, pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis data, maka hasil penelitian yang menjawab tujuan penelitian yang pertama yaitu bagaimana dampak banjir Pekalongan terhadap kondisi keluhan kesehatan masyarakat di Kelurahan Krapyak, Kota Pekalongan maka hasilnya adalah jumlah masyarakat yang terdampak banjir dengan jumlah keluhan kesehatan masyarakat memiliki hubungan yang dapat dilihat dari hasil perhitungan korelasi yaitu 0.887. Hasil analisis menunjukkan bahwa banjir Pekalongan mengakibatkan bertambahnya keluhan kesehatan masyarakat antara sebelum dan sesudah terjadinya banjir Pekalongan yang disebabkan oleh biaya tambahan untuk mobilitas harian dan biaya untuk berobat.

Dampak banjir Pekalongan terhadap kondisi keluhan kesehatan masyarakat di Kelurahan Krapyak, Kota Pekalongan sangat mengganggu terhadap kesehatan seluruh masyarakat di lokasi penelitian, yang dapat dilihat di Hasil penelitian juga menggambarkan kondisi masyarakat Kelurahan Krapyak Kota Pekalongan pasca banjir. Pasca banjir keluhan penyakit seperti *Acute nasopharyngitis /common cold (J00)*, *Dermatitis and eczema (L30)*, *Acute upper respiratory infection (J06)*, *Dispepsia (K30)*, *Gastroenteritis Akut /diare (A09)* meningkat. Dari ketiga kejadian banjir terakhir terjadi peningkatan keluhan penyakit masing-masing meningkat sebesar 5%, 25%, 25% dari bulan sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian, banjir yang sering terjadi di Kelurahan Krapyak, Kota Pekalongan dan berdampak buruk terhadap kondisi keluhan kesehatan masyarakat yang bertempat tinggal disana. Oleh karena itu disarankan masyarakat Kelurahan Krapyak, Kota Pekalongan dapat mengatasinya dengan bijak dan menjaga lingkungan dengan baik agar banjir Pekalongan yang sering terjadi dapat diminimalisir dan tidak mengganggu kondisi kesehatan masyarakat. Selain itu sebaiknya masyarakat Kelurahan Krapyak, Kota Pekalongan aktif untuk berpartisipasi dalam hal usaha untuk meminimalisir banjir Pekalongan karena banjir Pekalongan bukan sepenuhnya tanggung jawab pemerintah tetapi juga tanggung jawab seluruh masyarakat karena lingkungan yang terjaga dengan baik merupakan keinginan bersama.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Kelurahan Krapyak dan Puskesmas Krapyak yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian, dan Ibu Novirina Hendrasarie, dan Bapak Munawar Ali yang telah membimbing hingga terselesaikannya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Y., Ningrum, M. V. R., & Setyasih, I. (2022). Dampak Bencana Banjir Terhadap Ekonomi Masyarakat di Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 9(1), 40–48. <https://doi.org/10.20527/jpg.v9i1.12457>
- Barru, K., & Kepala, M. S. (2022). *Sehat ( Phbs ) Pasca Banjir Di Panti Asuhan Furqan Laksmi*

- Trisasmita*. 19(3), 434–448.
- Hasanuddin, Mugiarto, Sari, P. N., & Yoganingsih, T. (2021). Sampah: Banjir, Penyakit, Dan Nilai Ekonomi. *Jurnal Abdimas Ekonomi Dan Bisnis (JAMEB)*, 1(1), 2019–2022.
- Imran, V. D. (2023). Ambaran Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Tentang Pencegahan Penyakit Pasca Banjir Di Desa Datahu Kecamatan Tibawa. *JURNAL JRIK*, 3(1).
- Isnugroho. (2006). Tinjauan Penyebab Banjir dan Upaya Penanggulangan. *Alami: Jurnal Air*, 7(2).
- Kahanjak, D. N., Sasmita, L., Munthe, E. A., Al, A., Sampurna, H., Balyas, A. B., Jabal, A. R., Marintan, H., Fisiologi, D., Kedokteran, F., Raya, U. P., Sudarso, J. Y., Raya, J., City, P. R., Farmakologi, D., Kedokteran, F., Raya, U. P., Yos, J., Raya, J., ... Desa, P. (2021). *PEMBENTUKAN KEMANDIRIAN PERANGKAT*. 1(1), 209–215.
- Khasanah, N., & Nurrahima, A. (2019). Upaya Pemeliharaan Kesehatan Pada Korban Banjir Rob. *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, 2(2), 15. <https://doi.org/10.32584/jikk.v2i2.410>
- Kristianto, A. (2010). *Tanggap Bencana Alam Banjir*. Angkasa Bandung.
- Mari Okatini, Rachmadhi Purwana, I. M. D. (2007). Individu Terhadap Kejadian Penyakit Leptospirosis. *MAKARA, KESEHATAN*, 11(1), 17–24.
- Nurullita, U., Ritonga, G. M., & Mifbakhuddin, M. (2021). Pengetahuan Warga tentang Bahaya Keselamatan dan Bahaya Kesehatan yang Terjadi pada Banjir (Studi di Daerah Rawan Banjir di Bandarharjo Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(3), 154. <https://doi.org/10.26714/jkmi.16.3.2021.154-159>
- Permatasari, I. S. (2012). Strategi Penanganan Kebencanaan di Kota Semarang (Studi Banjir dan Rob). *Journal of Public Policy and Management Review*, 191–200. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/335/337>
- Prasetyo, A. D., & Sudrajat, A. S. E. (2021). Identifikasi Bencana Banjir Kelurahan Tlogosari Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Pondasi*, 26(2), 94. <https://doi.org/10.30659/pondasi.v26i2.18933>
- Pratomo, A. J. (2008). *Analisis Kerentanan Banjir di Daerah Aliran Sungai Sengkarang Kabupaten Pekalongan Provinsi Jawa Tengah dengan Bantuan Sistem Informasi Geografis*. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2008.
- Priyanto, A. T. (2010). The Impact of Human Activities on Coastal Zones and Strategies Towards Sustainable Development: A Case Study in Pekalongan, Indonesia. *University of Twente*.
- Rahayu, H. P. (2009). Banjir dan Upaya penanggulangannya. Promise. *Program for Hydro-Meteorological Risk Mitigation Bandung, Secondary Cities in Asia Indonesia*.
- Reski, G., & Zahtamal, Z. (2021). Perilaku Masyarakat Dalam Menghadapi Dampak Kesehatan Akibat Bencana Banjir Di Desa Lubuk Siam, Kabupaten Kampar, Riau. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*, 15(2), 69. <https://doi.org/10.26891/jik.v15i2.2021.69-78>
- Santri, Apriyanto, E., & Utama, S. P. (2020). Dampak Sosial Ekonomi dan Estimasi Kerugian Ekonomi Akibat Banjir di Kelurahan Rawa Makmur Kota Bengkulu. *NATURALIS - Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 9(2), 77–94.
- Sebastian, L. (2008). Pendekatan Pencegahan dan Penanggulangan Banjir. *Jurnal Dinamika Teknik Sipil*, Vol. 8, 162–169.
- Suparto. (2014). Analisis Korelasi Variabel -Variabel Yang Mempengaruhiswa Dalam Memilih Perguruan Tinggi. *Jurnal IPTEK*, 18(02), 1–9. <https://ejournal.itats.ac.id/iptek>
- Suryani, A. S. (2013). Mewaspada Potensi Penyakit Pasca Banjir. Info Singkat Kesejahteraan Sosial. *Pusat Pengkajian, Pengolahan Data Dan Informasi*, 5.

- WHO. (2010). *Flooding and Communicable Diseases: Risk Assessment and Preventive Measures*. WHO Communicable Diseases Working Group on Emergencies. <https://www.who.int/hac/techguidance/ems/FloodingandCommunicableDiseasesfact>
- Yunida, R., Kumalawati, R., & Arisanty, D. (2017). Dampak Bencana Banjir Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Kecamatan Batu Benawa Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 4(4), 42–52. <http://ppjp.unlam.ac.id/journal/index.php/jpg>