

# HUBUNGAN PEMELIHARAAN DRAINASE TERHADAP PENYEBAB TERJADINYA BANJIR PADA WILAYAH KELURAHAN SIMPANG TIGA LOA JANAN ILIR KOTA SAMARINDA

**Junser Naibaho<sup>1</sup>, Melti Alfa Lestari<sup>2</sup>, Sulung Alfianto Akbar<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda  
e-mail: junser49@gmail.com

## Abstrak

Banjir merupakan kata yang populer di Indonesia, khususnya pada musim hujan, mengingat hampir seluruh kota di Indonesia mengalami bencana banjir. Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir daerah padat penduduk dengan rata-rata rumah saling berhimpitan Pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir yang menjadi lokasi fokus penelitian ini ditemukan beberapa permasalahan pada sistem drainase yang kurang berfungsi kurang dengan baik dan sebaiknya segera dapat diatasi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik pengumpulan data non probability sampling dengan purposive sampling, lokasi penelitian pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir, dengan jumlah responden sebanyak 100 orang. menggunakan program SPSS Statistics 25 dengan uji statistik Chi Square. Hasil penelitian didapatkan ada hubungan antara pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur (sedimentasi), sampah dan rumput (P Value 0,00), Plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase (P Value 0,00) dengan penyebab terjadinya banjir pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir, sedangkan untuk kegiatan inspeksi tidak terdapat hubungan (P Value 0,138) dengan penyebab terjadinya banjir pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir. Saran untuk penelitian ini adalah melakukan pengerukan dan pengangkatan secara teratur, pembuatan plang larangan membuang sampah pada aluran drainase, dan pemantau rutin atau kegiatan inspeksi kondisi saluran drainase oleh DPUPR.

**Kata Kunci:** Pemeliharaan Drainase, Banjir, Sedimentasi, Plang Larangan Membuang Sampah Sembarangan

## Abstract

Flood is a popular word in Indonesia, especially during the rainy season, making almost all cities in Indonesia experience flood disasters. Simpang Tiga Loa Janan Ilir Village is a densely populated area with average houses squeezed together In the Simpang Tiga Loa Janan Ilir Village area, which is the focus of this study, several problems were found in the drainage system that was not functioning properly and should be overcome immediately. This study used quantitative methods with non-probability sampling data collection techniques with purposive sampling, the location of the study in the Simpang Tiga Loa Janan Ilir Village area, with a total of 100 respondents. using SPSS Statistics 25 program with Chi-Square statistical test. The results of the study found that there was a relationship between dredging and lifting silt (sedimentation), garbage and grass (P Value 0.00), signposts prohibiting littering in drainage channels (P Value 0.00) with the cause of flooding in the Simpang Tiga Loa Janan Ilir Village area, while for inspection activities there was no relationship (P Value 0.138) with the cause of flooding in the Simpang Tiga Loa Janan Ilir Village area. Suggestions for this study are to carry out regular dredging and removal, making signposts prohibiting throwing garbage in drainage drains, and routine monitoring or inspection activities of drainage channel conditions by DPUPR.

**Keywords:** Removal of sludge (sedimentation), grass, and garbage, Signpost prohibiting littering

## PENDAHULUN

Banjir atau genangan disuatu kawasan terjadi apabila sistem yang berfungsi untuk menampung genangan tidak mampu menampung debit yang mengalir, hal ini akibat dari tiga kemungkinan yang terjadi yaitu: kapasitas sistem drainase yang menurun, debit aliran air yang meningkat, atau kombinasi dari kedua-duanya. Pengertian sistem drainase secara umum dapat didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan/atau membuang kelebihan air (banjir) dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal, jadi sistem drainase adalah rekayasa infastruksur disuatu kawasan untuk menanggulangi adanya genangan banjir. Sistem drainase dapat didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan membuang kelebihan air dari suatu atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal. Yang

mempengaruhi kinerja sistem drainase adalah indikator bangunan drainase dan perlengkapannya berfungsi sesuai dengan kegunaannya maka sangat mempengaruhi kinerja sistem drainase dilihat dari kelancaran air dalam saluran drainase. Indikator banjir masih ditemukan banjir pada suatu kawasan, maka kinerja sistem drainase daerah tersebut dapat dikatakan tidak baik. (Pongtuluran & Huda, 2019)

Banjir merupakan kata yang populer di Indonesia, khususnya pada musim hujan, mengingat hampir seluruh kota di Indonesia mengalami bencana banjir. Peristiwa ini hampir setiap tahun berulang, namun permasalahan ini belum terselesaikan, bahkan cenderung meningkat, baik frekuensinya, luasannya, maupun durasinya. Dalam mengatasi masalah banjir ini diperlukan suatu sistem drainase yang baik, dengan didukung berbagai aspek perencanaan yang terkait didalamnya. Hal ini terjadi karena pada jalan tersebut belum memiliki sistem drainase yang memadai. Dengan intensitas hujan yang tinggi, potensi banjir/genangan sangatlah mungkin terjadi. (Yulius, 2018)

Semakin bertambahnya penduduk, maka perlu adanya pengembangan dan perbaikan sarana dan prasarana yang ada. Suatu kawasan jalan raya tertata dengan baik harusnya juga diikuti dengan penataan sistem drainase yang berfungsi untuk mengurangi atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan sehingga tidak menimbulkan genangan air. Selain itu banjir juga menyebabkan rusaknya fasilitas umum, diantaranya adalah jalan. (Mahfidh et al., n.d.)

Jumlah penduduk yang semakin lama semakin meningkat mengakibatkan penggunaan lahan semakin meningkat dan daerah hijau/daerah terbuka yang berfungsi untuk menahan sementara waktu dan meresapkan air hujan ke dalam tanah semakin berkurang (Darlina, 2009). Berkurangnya daerah resapan air dapat menyebabkan porsi rembesan dan resistensi semakin mengecil sehingga mengakibatkan porsi limpasan air hujan membesar dan terjadi banjir. Banjir atau genangan disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk, perubahan iklim dan perubahan tata guna lahan. Peningkatan penduduk yang tidak diimbangi dengan penyediaan prasarana dan sarana yang memadai dapat mengakibatkan pemanfaatan lahan yang tidak tertib, sehingga menyebabkan permasalahan drainase menjadi sangat kompleks. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No. 12 tahun 2014 menyatakan sistem drainase perkotaan adalah satu kesatuan sistem teknis dan non teknis dari prasarana dan sarana drainase. (Andana et al., n.d.)

Samarinda sebagai Ibu Kota Kalimantan Timur dengan luas wilayah 718 km<sup>2</sup> yang saat ini tengah berkembang dengan pesat, namun ditengah perkembangan ini Kota Samarinda masih selalu dilanda dengan permasalahan banjir. Banjir sekali jadi menjadi ancaman yang paling menakutkan bagi masyarakat. Persoalan sulit seperti benang kusut seakan tak pernah terurai jika berbicara mengenai masalah banjir di ibu kota Kalimantan Timur. Ketika turun hujan sejumlah ruas jalan tergenang air. Demikian juga pemukiman penduduk tak luput dari genangan air. Bencana banjir yang semakin parah ini tentunya menghambat aktivitas warga. (Anwar et al., 2022)

Kota Samarinda merupakan daerah perkotaan yang sedang berkembang, sesuai fungsinya sebagai pusat pemerintahan wilayah Kalimantan Timur dan pusat perekonomian daerah, dan Ibu Kota Kalimantan Timur, seiring dengan perkembangan kota, terutama pada perkembangan daerah pemukiman dan perekonomian, seperti kota lainnya Samarinda memiliki permasalahan padatnya pemukiman dan berkembang pesatnya jumlah penduduk, hal ini bersangkutan dengan infrastruktur pembangunan seperti drainase perkotaan.

Kecamatan Loa Janan Ilir mempunyai luas 2,599 Ha, secara morfologi merupakan daerah yang bergelombang sampai berbukit. Bagian utama merupakan tanah datar dan berbukit-bukit. Bagian barat utama merupakan daerah berbukit sedangkan daerah selatan merupakan daerah dataran rendah. Sebagian besar wilayah daratan Kecamatan Loa Janan Ilir terdiri dari jenis tanah merah kuning dan Top Soil yang tipis dan daerah dataran rendah sehingga kadang-kadang terjadi banjir. Kecamatan Loa Janan Ilir terletak digaris khatulistiwa sehingga karakteristik iklimnya termasuk iklim tropika basah dengan curah hujan tinggi dengan penyebaran yang tidak merata sepanjang tahun. Dengan demikian tidak terdapat pergantian musim yang jelas antara musim kemarau dan musim hujan. (Laporan Kinerja Kecamatan Loa Janan Ilir Tahun 2022, 2023)

Sistem drainase di kota Samarinda khususnya pada daerah Loa Janan Ilir Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan yang tidak terawat dapat menimbulkan permasalahan banjir yang terjadi akibat adanya luapan air yang tidak dapat tertampung oleh sistem drainase seperti sungai, gorong-gorong, parit dan saluran pengaliran air lainnya.

Sistem drainase sangat berpengaruh besar terhadap pengontrolan atau salah satu alternatif dalam penanggulangan banjir pada daerah Loa Janan Ilir Kelurahan Simpang Tiga yang merupakan dataran rendah dan daerah padat penduduk dengan rata-rata rumah saling berhimpitan. Banjir dan genangan merupakan suatu permasalahan yang hingga saat ini masih belum terselesaikan. Khususnya pada wilayah Kelurahan Loa Janan Ilir. Pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir yang menjadi

lokasi fokus penelitian ini ditemukan beberapa permasalahan pada sistem drainase yang kurang berfungsi dengan baik dan sebaiknya segera dapat diatasi. Dengan adanya permasalahan kondisi diatas maka dapat dilakukannya penelitian ini untuk mengamati permasalahan dan pemecahan permasalahan kondisi drainase dengan meneliti Hubungan Antara Pemeliharaan Drainase Dengan Penyebab Terjadinya Banjir. Agar dapat tercapainya suatu kesehatan lingkungan pemukiman yang aman dan nyaman.

**METODE**

Peineilitian ini meinggunakan metodei kuantitatif deingan teknik peingumpulan data non probality sampling deingan puirposivei sampling, lokasi peineilitian pada wilayah Keulurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir, deingan juimlah reisponden seibanyak 100 orang. meinggunakan program SPSS Statistics 25 deingan uji statistik Chi Squarei. Sampeil dalam peineilitian beirdasarkan kriteiria inklusi peineiliti meirupakan warga dari Keulurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir yang beirteimpat tinggal disamping atau dikawasan aliran saluiran drainasei, warga yang suidah meineitap minimal 6 bulan teirakhir, reisponden deingan uisia 15 tahun keiatas

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

**1. Analisis Univariat**

Analisis dalam penelitian ini adalah upaya atau cara untuk mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk solusi permasalahan, terutama masalah yang berkaitan dengan penelitian.

a. Jenis Kelamin

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 100 responden yang dibagikan kuesioner terdapat 58 responden atau sekitar 58% berjenis kelamin Perempuan dan 42 responden atau 42% berjenis kelamin Laki-laki.

Tabel 1. Data Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	42	42
Perempuan	58	58
Total	100	100

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

b. Usia

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 100 responden yang dibagikan kuesioner terdapat 34 responden dengan rentang usia 15-30 tahun, terdapat 41 responden dengan rentang usia 31-41 tahun, dan terdapat 25 responden dengan rentang usia 41-55 tahun.

Tabel 2. Data Usia

Usia	Frekuensi	Persentase
15-30 Tahun	34	34
31-40 Tahun	41	41
41-55 Tahun	25	25
Total	100	100

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

c. Alamat

Pada 4.4 menunjukkan bahwa dari 100 responden yang dibagikan kuesioner terdapat 6 rt yang dipilih untuk dijadikan sampel pada penelitian ini ialah rt 11 dengan jumlah responden 20, rt 17 dengan jumlah 24 responden, rt 18 dengan jumlah responden 27, rt 24 dengan jumlah responden 13, rt 29 dengan jumlah responden 6, dan rt 30 dengan jumlah responden 20.

Tabel 3. Data Alamat

Alamat	Frekuensi	Persentase
--------	-----------	------------

RT 11	20	20
RT 17	24	24
RT 18	27	27
RT 24	13	13
RT 29	6	6
RT 30	20	20.02
Total	1000	100

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

2. Analisis Bivariat

Variabel yang diuji dalam penelitian ini yaitu variabel indenpenden yaitu pemeliharaan drainase meliputi pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur sedimentasi atau sampah dan rumput, plang larangan membuang sampah sembarangan, kegiatan inspeksi rutin.

a. Hubungan Pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur(sedimentasi), rumput dan sampah

Tabel 4. Hubungan Pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur(sedimentasi), rumput, dan sampah dengan penyebab terjadinya banjir

Pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur(sedimentasi), rumput, dan sampah	Terjadinya Banjir		Total	P-Value
	Bukan Penyebab	Penyebab		
Iya	17	4	21	0,00
Expected Count	-42%	-16.80%	-21.00%	
Tidak	3	76	79	
Expected Count	-15.80%	-63.20%	-79.00%	

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Berdasarkan data tabel 4.5 diatas, menunjukkan bahwa dari 21 responden yang menjawab ketegori iya pernah dilakukannya kegiatan pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur(sedimentasi), sampah dan rumput, terdapat 17 responden yang menganggap bahwa kegiatan tersebut bukan penyebab terjadinya banjir, dan yang menjawab bahwa kegiatan tersebut berpengaruh dan penyebab banjir ada 4 responden. Sedangkan dari 79 responden yang menjawab ketegori tidak ada hubungan kegiatan pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur(sedimentasi), sampah dan rumput, terdapat 3 responden yang menjawab bahwa kegiatan tersebut bukan penyebab terjadinya banjir, terdapat 76 responden atau yang mengatakan bahwa kegiatan tersebut penyebab terjadinya banjir.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji Chi square pada variabel hubungan antara pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur(sedimentasi), sampah dan rumput, dengan penyebab terjadinya banjir didapatkan nilai p Value <0,05. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan pengerukkan dan pengangkatan endapan lumpur(sedimentasi), sampah dan rumput, dengan penyebab terjadinya banjir dengan nilai p = 0,00.

b. Hubungan Plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase dengan penyebab terjadinya banjir

Tabel 5. Hubungan Plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase dengan penyebab terjadinya banjir

Plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase	Terjadinya Banjir		Total	P-Value
	Bukan Penyebab	Penyebab		
Iya	0	8	8	0,156
Expected Count	-1.60%	-6.40%	-8.00%	
Tidak	20	72	92	
Expected Count	-18.40%	-73.60%	-92%	

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Berdasarkan tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa dari 8 responden yang menjawab ketegori iya, tidak terdapat responden yang mengatakan bahwa pada titik saluran drainase terdapat plang larangan membuang sampah sembarangan dan bukan penyebab terjadinya banjir, dan 8 responden atau mengatakan bahwa pada titik tertentu terdapat plang larangan membuang sampah sembarangan dan mengatakan penyebab terjadinya banjir. Dari 92 responden yang menjawab ketegori tidak, terdapat 20 responden yang menjawab bahwa pada titik tertentu terdapat plang larangan membuang sampah sembarangan dan bukan penyebab terjadinya banjir, dan 72 responden mengatakan bahwa pada titik tertentu terdapat plang larangan membuang sampah sembarangan dan penyebab terjadinya banjir.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji Chi square pada variabel hubungan antara Plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase, dengan penyebab terjadinya banjir didapatkan nilai p Value > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan Plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase, dengan penyebab terjadinya banjir dengan nilai p = 0,156

**c. Hubungan Kegiatan inspeksi dengan penyebab terjadinya banjir**

Tabel 6. Hubungan kegiatan inspeksi terhadap penyebab terjadinya banjir

Kegiatan inspeksi terhadap penyebab terjadinya banjir	Terjadinya Banjir		Total	P-Value
	Bukan Penyebab	Penyebab		
Iya	1	3	4	0,597
Expected Count	-8%	-3.20%	-4.00%	
Tidak	19	77	96	
Expected Count	-19.20%	-76.80%	-96.00%	

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Berdasaeakan tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa dari 4 responden yang menjawab iya, terdapat 1 responden yang menjawab bahwa ada kegiatan inspeksi yang dilakukan dan bukan penyebab terjadinya banjir, dan 3 menjawab bahwa kegiatan inspeksi penyebab terjadinya banjir. Dari 96 responden yang menjawab tidak, terdapat 19 yang menjawab bahwa kegiatan inspeksi bukan penyebab terjadinya banjir, dan 77 responden atau menjawab bahwa kegiatan inspeksi benar berhubungan dengan penyebab terjadinya banjir.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji Chi square pada variabel hubungan antara kegiatan inspeksi, dengan penyebab terjadinya banjir didapatkan nilai p Value > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur(sedimentasi), sampah dan rumput, dengan penyebab terjadinya banjir dengan nilai p = 0,597

**Pembahasan**

**Hubungan Pengerukan atau pengangkatan endapan lumpur(sedimentasi) atau sampah dan rumput terhadap penyebab terjadinya banjir pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir Samarinda.**

Hasil analisis yang didapatkan diketahui responden yang menjawab hubungan pengerukan dan pengangkatan lumpur endapan (sedimentasi), rumput, dan sampah kategori iya 17 responden (17,0%) bukan penyebab banjir, dan 4 responden (16.8%) penyebab banjir. Sedangkan kategori tidak 3 responden (15.8%) bukan penyebab terjadinya banjir, dan 76 responden (63.2%) penyebab terjadinya banjir. Namun setelah di uji Chi Square diperoleh P Value sebesar 0,00 <0,05. Hal Ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengerukan dan pengangkatan lumpur (sedimentasi), rumput, dan sampah terhadap penyebab terjadinya banjir pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir Samarinda. Jarangnya dilaksanakannya kegiatan Pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur, sampah, dan sampah pada saluran drainase kemungkinan disebabkan oleh kurangnya anggaran yang dibutuhkan untuk proses pembersihan drainase yang dimana membutuhkan biaya, dan anggaran yang cukup agar dapat, melakukan kegiatan pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur, sampah, dan rumput secara teratur dan juga memadai.

Selain itu, kurangnya kesadaran masyarakat dalam menyadari pentingnya menjaga saluran drainase sehingga tidak memperhatikan dan mau membantu dalam pemeliharaan drainase, dan

kurangnya koordinasi dan keterbatasan sumber daya manusia yang terlatih dalam tanggung jawab pemeliharaan drainase untuk melakukan pembersihan secara teratur.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Prasetyo A.D dkk (2021), bahwa terdapat hubungan antara pengerukan dan pengangkatan lumpur (sedimentasi), rumput dan sampah terhadap penyebab terjadinya banjir. Permasalahan drainase menjadikan masalah utama penyebab banjir. Aliran air pada saluran drainase tidak berjalan dengan lancar dikarenakan adanya sampah yang tersumbat pada saluran drainase, sampah-sampah tersebut tersumbat pada saluran drainase dikarenakan oleh yang masyarakat membuang sampah sembarangan, sehingga sampah yang tersumbat pada saluran drainase menjadikan aliran air tidak dapat berjalan dan meluap ke permukaan.

Selain dari sampah yang tersumbat di saluran drainase terdapat lumpur yang mengendap disaluran drainase menyebabkan aliran air tidak berjalan dengan baik, sehingga menyebabkan air meluap ke permukaan. Masalah drainase perlu adanya penanganan untuk mengatasi bencana banjir pada wilayah banjir dan memperbaiki saluran drainase secara berkala agar menjadikan aliran air berjalan dengan lancar.

Menurut Moch. Shofwan dkk (2023) Pemeliharaan drainase atau kegiatan pengerukan sedimentasi atau endapan lumpur yang terdapat pada saluran drainase harus memiliki jadwal atau agenda rutin setiap 2 bulan sekali.(Moch Shofwan, n.d.)

Dari data 79 responden yang didapat ternyata masih banyak yang berpendapat jika untuk kegiatan pengerukan dan pengangkatan lumpur sedimentasi, sampah, dan rumput di beberapa kawasan tidak berjalan dengan baik, padahal nyatanya kegiatan pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur (sedimentasi), rumput, dan sampah sangat penting untuk dilakukan guna mengatasi permasalahan drainase. Namun ada beberapa sebagian responden yang menyadari akan pentingnya kegiatan pengerukan dan pengangkatan lumpur sedimentasi, sampah, dan rumput, kegiatan tersebut minimal harus dilakukan 2 bulan sekali, yang dimana kegiatan tersebut dapat menjadi salah satu bentuk pemeliharaan dan cara agar dapat mengatasi banjir akibat permasalahan drainase.

#### **Hubungan Plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase dengan penyebab terjadinya banjir pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir Samarinda**

Hasil analisis yang didapat diketahui responden yang menjawab hubungan kategori iya 0 responden bukan penyebab terjadinya banjir, dan 8 responden penyebab banjir. Sedangkan pada kategori tidak 20 responden bukan penyebab banjir, dan 72 responden penyebab terjadinya banjir. Namun setelah di uji Chi Square diperoleh P Value sebesar  $0,156 > 0,05$ . Hal ini meunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase dengan penyebab terjadinya banjir pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir Samarinda.

Yang berarti plang sampah hanya terdapat pada titik tertentu dan dan kemungkinan benar merupakan salah satu penyebab terjadinya banjir. Lalu dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase terhadap penyebab terjadinya banjir. Plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase tidak secara langsung mengatasi masalah banjir karena banjir disebabkan oleh berbagai faktor seperti curah hujan, sistem drainase yang tidak terpeliharakan dan terawat dari segi pengerukan dan pengangkatan lumpur sampah, dan rumput yang tidak berjalan dengan teratur. Meskipun demikian plang larangan tersebut penting dalam mencegah penyumbatan sampah dalam mengatasi masalah banjir.

Masyarakat masih tidak disiplin untuk tidak membuang sampah sembarangan pada saluran drainase. Masyarakat seharusnya dapat memiliki kesadaran dan mematuhi peraturan untuk tidak membuang sampah sembarangan baik terdapat plang ataupun tidak terdapat plang larangan membuang sampah sembarangan pada kawasan saluran drainase. Plang larangan membuang sampah sembarangan pada saluran drainase dapat menjadi salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan banjir akibat tertumpuknya sampah pada saluran drainase yang menyebabkan drainase tidak berfungsi dengan baik.

Menurut Syifa Nurillah dkk (2023) Ada beberapa masalah penyebab terjadinya banjir salah satunya ialah banyaknya sampah dan limbah pada saluran drainase, sehingga air tidak dapat mengalir dengan lancar serta tidak adanya plang larangan membuang sampah dan limbah pada saluran drainase dan sungai.(Nurillah et al., 2022)

#### **Hubungan Kegiatan inspeksi dengan penyebab terjadinya banjir pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir Samarinda**

Hasil analisis yang didapatkan diketahui responden yang menjawab hubungan kategori iya 1 responden bukan penyebab banjir, dan 3 responden penyebab banjir. Sedangkan kategori tidak 19 responden bukan penyebab terjadinya banjir, dan 77 responden penyebab banjir. Namun setelah di uji Chi Square diperoleh P Value sebesar  $0,597 < 0,0$ . Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat

hubungan antara kegiatan inspeksi terhadap penyebab terjadinya banjir pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir Samarinda.

Inspeksi yang dilakukan oleh DPUPR penting untuk memastikan infrastruktur drainase dan tata guna lahan yang sesuai. Meskipun demikian kegiatan inspeksi tersebut tidak secara langsung mengatasi faktor-faktor penyebab banjir seperti curah hujan atau perubahan iklim. Penyebab banjir juga lebih kompleks dan melibatkan banyak aspek, termasuk perencanaan perkotaan, pengelolaan air, dan mitigasi bencana.

Kegiatan inspeksi rutin dapat dilakukan dalam kurun waktu 2 kali setahun sedangkan untuk inspeksi khusus dapat dilakukan jika terjadi bencana alam, kecelakaan, laporan masyarakat, dan laporan inspektur. (Nurillah et al., 2022). Masyarakat Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir sebagian besar berpendapat bahwa kegiatan inspeksi yang dilakukan oleh petugas inspeksi tidak berjalan dengan efektif terhadap pemeliharaan saluran drainase, yang seharusnya kegiatan inspeksi rutin dapat dilakukan setidaknya 2 kali tahun setahun. Sebagian masyarakat pun masih ada yang belum mengetahui bahwa kegiatan pemeliharaan atau kegiatan inspeksi yang dilakukan merupakan salah satu tanggung jawab dari dinas DPUPR.

Kegiatan inspeksi rutin atau kegiatan inspeksi khusus perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi pada saluran drainase kondisi bangunan pada saluran drainase dalam pemeliharaan dan perawatan drainase. Kegiatan inspeksi dari dinas DPUPR dapat menjadi salah satu alternatif dalam penanganan banjir akibat kerusakan pada saluran drainase.

Kegiatan inspeksi rutin dapat dilakukan dalam kurun waktu 2 kali setahun sedangkan untuk inspeksi khusus dapat dilakukan jika terjadi bencana alam, kecelakaan, laporan masyarakat, dan laporan inspektur. (Nurillah et al., 2022)

## SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa 1) Terdapat hubungan antara pengerukan dan pengangkatan endapan lumpur (sedimentasi), sampah, dan rumput terhadap penyebab terjadinya banjir pada Wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir Kota Samarinda. Dengan p Value Chi Square sebesar 0,00 yang berarti p Value < 0,05. 2) Tidak ada hubungan antara plang larangan membuang sampah sembarangan terhadap penyebab terjadinya banjir pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir Kota Samarinda. Dengan p Value Chi Square sebesar 0,156 yang berarti p Value > 0,05. 3) Tidak ada hubungan antara kegiatan inspeksi terhadap penyebab terjadinya banjir pada wilayah Kelurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir Kota Samarinda. Dengan p Value Chi Square sebesar 0,597 yang berarti p Value > 0,05.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ini ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan pengabdian Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (LPPM UWGM) yang memberikan suport baik moril maupun materil dalam terlaksananya penelitian ini oleh Dosen Prodi Kemas UWGM. Serta ucapan terimakasih kepada Masyarakat Simpang Tiga Loa Janan Ilir dan pihak Keilurahan Simpang Tiga Loa Janan Ilir Kota Samarinda yang telah memfasilitasi terlaksananya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ni Komang Sri Kartika, Iwan Muliawan, & A.A. Sagung Dewi Rahadiani. (2018). Evaluasi Fungsi Saluran Drainase Terhadap Kondisi Jalan Gunung Rinjani Di Wilayah Kecamatan Denpasar Barat. *Evaluasi Fungsi Saluran Drainase Terhadap Kondisi Jalan Gunung Rinjani Di Wilayah Kecamatan Denpasar Barat*, Vol. 2No.1:Hal.17-24, 1–8.
- Andana, B., Arisanty, D., & Adyatma, S. (n.d.). Evaluasi Daya Tampung Sistem Drainase Di Kecamatan Banjarmasin Selatan. <http://ppjp.unlam.ac.id/journal/index.php/jpg>
- 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). <https://doi.org/10.20527/jpg.v9i1.12457>
- Banjir, B., dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang, P., dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang Berdasarkan Penataan Ruang dan RUU Cipta Kerja, P. U., Nurhayati Qodriyatun, S., & Penelitian Badan Keahlian DPR Jl Gatot Subroto, P. R. (n.d.). Sri Nurhayati Qodriyatun. <https://doi.org/10.22212/aspresiasi.v1i1.1590>
- Dyah Budiastuti, & Agustinus Bandur. (2018). Validitas Dan Reliabilitas Penelitian. In Dyah Budiastuti & Agustinus Bandur (Eds.), *Validitas Dan Reliabilitas Penelitian* (Vol. 978602318). Mitra Wacana Media.

- Jayusman, I., Agus, O., & Shavab, K. (2020). Studi Deskriptif Kuantitatif Tentang Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah. In Halaman | 13 Jurnal Artefak (Vol. 7, Issue 1). <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/artefak>
- Korelasi Pemeliharaan Drainase Terhadap. (n.d.).
- Kurniati, E., Wijaya, A., Totok Hari Dewanto, & Susilawati, T. (2022). Analisis Pengaruh Sedimentasi Terhadap Pengurangan Nilai Fungsi Dari Kapasitas Saluran Drainase Di Jalan Lintas Tano-Sumbawa. *Hexagon Jurnal Teknik Dan Sains*, 3(1), 22–28. <https://doi.org/10.36761/hexagon.v3i1.1343>
- Mahfidh, M. K., Roehman, F., & Wibowo, K. (n.d.). Jurnal Civil Engineering Study Analisa Kapasitas Saluran Drainase Pada Jalan Raya Kelet-Bangsri. <https://journal.unisnu.ac.id/CES>
- Moch Shofwan, V. R. H. A. D. R. A. (n.d.). Evaluasi Kondisi Dan Tingkat Risiko Sanitasi Permukiman Di Kecamatan Magersari Kota Mojokerto.
- Nurillah, S., Maulana, D., & Hasanah, B. (2022). Manajemen Mitigasi Penanggulangan Bencana Banjir Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Cilegar di Kecamatan Ciwandan. *JDKP Jurnal Desentralisasi Dan Kebijakan Publik*, 3(1), 334–350. <https://doi.org/10.30656/jdkp.v3i1.4613>
- pedoman-inspeksi-dan-pemeliharaan-drainase-jalan (2). (n.d.).
- Penelitian Kuantitatif, M., Kombinasi, dan, Setiawan Badan Riset dan Inovasi Nasional, J., Damanik, D., & Gadjah Mada, U. (n.d.). Santalia Banne. <https://www.researchgate.net/publication/363094958>
- Pongtuluran, E. H., & Huda, M. (2019). Evaluasi Kinerja Kapasitas Saluran Drainase Rawan Banjir Kota Balikpapan (Studi Kasus Perumahan Graha Poltekba) (Issue 2).
- Prasetyo, A. D., Sarwo, A., Sudrajat, E., Semarang, U., Soekarno, J., & Semarang, H. (2021). Identifikasi Bencana Banjir Kelurahan Tlogosari Kecamatan Pedurungan Kota Semarang (Vol. 26). *rmsl,+291-302+Jurnal+Anggrayni*. (n.d.).
- Sitohang, B. H. (2017). Pengelolaan Sistem Drainase Di Kecamatan Sungai Pinang Oleh Dinas Bina Marga Dan Pengairan Kota Samarinda (Studi Pemeliharaan Sistem Drainase). 5(4), 1399–1408.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Alfabeta, Ed.). Alfabeta.
- Sukman, S., Amir, A. A., Mahmud, M., & Hasrudin, H. (2022). Evaluasi Saluran Drainase di Lingkungan Desa Tumbudadio Kecamatan Tirawuta Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Unitek*, 15(2), 220–228. <https://doi.org/10.52072/unitek.v15i2.450>
- Syahril, W. N., & Rikumahu, B. (2019). Brady Rikumahu 2) 201 Wahyuni Nur Syahril 1. Wahyuni Nur Syahril, 1(2), 201–214.
- Yulius, E. (2018). Evaluasi Saluran Drainase Pada Jalan Raya Sarua-Ciputat Tangerang Selatan Drainage Channel Evaluation On Sarua-Ciputat Raya Road Tangerang Selatan. In *Bentang Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil* (Vol. 6, Issue 2).