



Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sistem Drainase Sub-Das Bendung Kota Palembang

Putri Irli Anggiadini* , Achmad Syarifudin

Universitas Bina Darma, Indonesia

Email: anggiadini_pi@yahoo.com*

Keywords:

Community Participation;
Drainage Network
Performance; Community
Understanding; Community
Concern

Kata Kunci:

Partisipasi Masyarakat; Kinerja
Jaringan Drainase; Pemahaman
Masyarakat; Kepedulian
Masyarakat

Abstract

This study aims to analyse the level of community participation regarding the public's understanding and concern regarding the performance of the drainage network system in the Palembang City Dam Sub-Watershed. This study utilised quantitative analysis and linear regression analysis, employing primary data collection through the distribution of questionnaires to 100 respondents selected using purposive sampling in three sub-districts: Ilir Timur I, Ilir Timur II and Kemuning. Data processing and analysis were conducted using SPSS, including validity and reliability tests for the study. The results of the study indicate that in Ilir Timur I Sub-district, the level of public perception regarding understanding (85.34%) and concern (75.61%) is relatively high, yet these factors contribute less than 5% to the performance of the drainage system. In Ilir Timur II Sub-district, the levels of public understanding and concern remained high; however, the understanding variable had no effect, and concern contributed only a small amount (6.8%) to the system's performance. In Kemuning Sub-district, although perceptions of understanding were very high and concern was high, the influence of understanding was not significant, whilst concern contributed 36% to the performance of the drainage system.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Tingkat Partisipasi Masyarakat terkait pemahaman serta kepedulian masyarakat terhadap kinerja tingkat layanan sistem jaringan drainase Sub-DAS Bendung Kota Palembang. Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dan analisis regresi linear dengan metode pengumpulan data primer berupa penyebaran kuesioner kepada 100 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling di tiga kecamatan yaitu Kecamatan Ilir Timur I, Kecamatan Ilir Timur II dan Kecamatan Kemuning. Pengolahan dan analisis data menggunakan program SPSS meliputi uji validitas dan reliabilitas untuk penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada Kecamatan Ilir Timur I tingkat persepsi masyarakat terhadap pemahaman (85,34%) dan kepedulian (75,61%) tergolong tinggi, namun hanya berkontribusi di bawah 5% terhadap kinerja sistem drainase. Kecamatan Ilir Timur II tingkat pemahaman dan kepedulian masyarakat tetap tinggi, namun variabel pemahaman tidak berpengaruh dan kepedulian hanya berkontribusi kecil sebesar 6,8% terhadap kinerja sistem. Kecamatan Kemuning meskipun persepsi pemahaman sangat tinggi dan kepedulian tinggi, pengaruh pemahaman tidak signifikan, sementara kepedulian memberikan kontribusi sebesar 36% terhadap kinerja sistem drainase.

PENDAHULUAN

Indonesia terletak secara astronomis antara $5^{\circ}54'08''$ LU-- $11^{\circ}08'20''$ LS dan $95^{\circ}00'38''$ - $-141^{\circ}01'12''$ BT, serta secara geografis berada di antara dua benua (Asia dan Australia) dan dua samudra (Hindia dan Pasifik). Posisi strategis ini menjadikan Indonesia sebagai negara kepulauan tropis yang memiliki keragaman iklim dan kondisi geografis yang unik, namun juga membawa konsekuensi terhadap tingkat kerentanannya terhadap berbagai jenis bencana alam. Letaknya yang berada di kawasan "*Ring of Fire*" dan pertemuan tiga lempeng tektonik (Eurasia, Indo-Australia, dan Pasifik) menjadikannya negara yang rawan terhadap gempa bumi dan letusan gunung berapi, sementara wilayah lautnya yang lebih luas dari daratan serta iklim tropis dengan dua musim turut meningkatkan kerentanan terhadap bencana hidrometeorologi. Di antara berbagai jenis bencana tersebut, banjir merupakan yang paling sering terjadi dan menimbulkan dampak paling luas, terutama di wilayah perkotaan yang padat penduduk (Nakoe & Lalu, 2022).

Bencana banjir dipengaruhi oleh dua indikator utama, yakni faktor alam dan faktor manusia. Secara alami, banjir dapat terjadi akibat curah hujan yang tinggi yang melebihi kapasitas tampung sungai atau sistem drainase. Faktor manusia mencakup perubahan tata guna lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya, pembukaan hutan secara liar, berkurangnya area resapan air akibat konversi lahan terbuka menjadi kawasan terbangun, serta penyumbatan saluran drainase akibat penumpukan sampah dan sedimentasi (Uca & Maru, 2019). Risiko banjir semakin tinggi apabila elemen bencana dan tingkat kerentanan suatu wilayah saling berinteraksi, sehingga diperlukan strategi penanggulangan yang mencakup pendekatan struktural melalui pembangunan infrastruktur pengendali banjir dan pendekatan non-struktural melalui peningkatan kapasitas masyarakat serta penguatan kelembagaan pengelolaan sumber daya air. Tanpa penerapan strategi yang terintegrasi, upaya pencegahan dan mitigasi banjir tidak akan berjalan secara efektif dan berkelanjutan (Ajiryandi, S., & Seitiawan, 2019).

Kota Palembang, yang terletak di Provinsi Sumatera Selatan dan dikenal sebagai salah satu kota tertua di Indonesia dengan sejarah yang panjang sebagai pusat perdagangan dan pemerintahan, kerap menghadapi bencana banjir secara periodik. Wilayah kota ini didominasi oleh dataran rendah serta dialiri oleh banyak sungai dan kawasan rawa, yang menjadikannya sangat rentan terhadap genangan air. Secara geografis, Palembang memiliki topografi dataran rendah dengan ketinggian rata-rata 8 meter di atas permukaan laut, sehingga sebagian besar wilayahnya berada pada elevasi yang relatif rendah. Keberadaan Sungai Musi yang membelah kota menjadi bagian utara (Seberang Ulu) dan selatan (Seberang Ilir) menjadikan wilayah ini sangat rentan terhadap banjir, terutama saat musim hujan dengan curah hujan yang tinggi. Sungai Musi juga dipengaruhi oleh pasang surut air dari Selat Bangka, yang mempengaruhi fluktuasi tingkat air di sekitar kota dan memperparah genangan pada saat kondisi pasang bersamaan dengan curah hujan tinggi (Baskoro & Hertati, 2022).

Dalam beberapa dekade terakhir, kejadian banjir di Palembang menunjukkan kecenderungan peningkatan frekuensi dan intensitas yang signifikan, yang dipengaruhi oleh tingginya curah hujan, kerusakan lingkungan, serta pertumbuhan urbanisasi yang pesat namun tidak diiringi dengan perencanaan tata kota yang memadai. Urbanisasi yang cepat telah mengubah tutupan lahan di kawasan perkotaan Palembang, di mana wilayah-wilayah yang sebelumnya merupakan kawasan resapan air dan daerah aliran sungai kini berubah menjadi permukaan kedap air yang meningkatkan limpasan permukaan (*surface runoff*). Berdasarkan

data Geoportal Kota Palembang tahun 2022, wilayah-wilayah rawan banjir telah dipetakan untuk menunjukkan area yang paling terdampak, dengan Sub-DAS Bendung teridentifikasi sebagai salah satu kawasan dengan tingkat kerawanan banjir tertinggi di Kota Palembang (Angrelia et al., 2020).

Banjir merupakan salah satu bencana hidrometeorologi yang sering terjadi di Indonesia dan menimbulkan dampak multidimensi. Bencana hidrometeorologi merupakan bencana yang disebabkan oleh gangguan terhadap siklus hidrologi, sehingga mempengaruhi kestabilan kondisi iklim dan cadangan air di permukaan bumi. Kondisi ini ditandai oleh ketidakaturan pola hujan, ketidakkonsisten variasi musim hujan dan kemarau, hilangnya fungsi hidrologi Daerah Aliran Sungai (DAS), serta hilangnya jutaan hektar hutan akibat penebangan liar, yang mengakibatkan terjadinya degradasi lahan yang berlanjut pada bencana banjir dan longsor (Hermon, 2012). Dampak dari degradasi lahan ini tidak hanya terbatas pada kerugian material, tetapi juga mencakup kerugian sosial ekonomi, terganggunya aktivitas masyarakat, serta risiko kesehatan masyarakat yang meningkat akibat genangan air yang berkepanjangan.

Bencana banjir menjadi fenomena rutin di musim hujan yang tersebar di berbagai wilayah sungai di sebagian besar wilayah Indonesia. Total kejadian banjir di musim hujan selama 3 tahun terakhir menunjukkan peningkatan yang signifikan, seiring dengan meningkatnya jumlah korban jiwa dan kerugian harta benda serta fasilitas umum/sosial, transportasi, dan infrastruktur pertanian/irigasi. Data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa banjir mendominasi kejadian bencana di Indonesia setiap tahunnya, dengan kerugian ekonomi yang mencapai triliunan rupiah. Fenomena ini mengindikasikan bahwa permasalahan banjir bukan hanya persoalan teknis hidrologi semata, tetapi juga terkait erat dengan aspek pengelolaan lingkungan dan kesadaran masyarakat dalam menjaga fungsi ekosistem daerah aliran sungai.

Selain masalah curah hujan sebagai faktor penyebab alami, kejadian bencana tidak lepas dari kerusakan lingkungan terhadap ekosistem yang terjadi di wilayah sungai dan buruknya pengelolaan sumber daya air. Kerusakan lahan di bagian hulu menyebabkan peningkatan koefisien limpasan permukaan secara signifikan, sehingga menurunkan kapasitas infiltrasi dan meningkatkan volume serta kecepatan aliran permukaan yang menuju ke bagian hilir. Daerah hulu wilayah sungai merupakan daerah yang semakin rentan terhadap kekeringan, sementara secara kontras daerah hilir semakin rentan terhadap banjir akibat tingginya beban aliran yang diterima dari bagian hulu (Syarifudin, 2022). Kondisi ini diperparah oleh menurunnya kapasitas sistem drainase perkotaan akibat sedimentasi, penumpukan sampah, dan kerusakan fisik infrastruktur, sehingga sistem yang ada tidak mampu menampung debit aliran yang terjadi.

Penurunan kapasitas sistem drainase daerah perkotaan akan menurunkan kapasitas sistem keseluruhan sekaligus terjadi peningkatan debit aliran, sehingga banjir semakin meningkat, baik frekuensi, luas, kedalaman, maupun durasinya. Hal ini mengindikasikan bahwa kapasitas saluran drainase yang telah diperhitungkan untuk menampung aliran air yang terjadi agar wilayah tersebut tidak mengalami genangan atau banjir, tidak lagi memadai akibat berbagai faktor. Jika kapasitas suatu sistem saluran drainase menurun karena berbagai sebab, debit normal bahkan tidak dapat ditampung oleh sistem yang ada. Sedangkan penurunan kapasitas drainase antara lain disebabkan oleh banyaknya pengendapan sedimen, kerusakan

fisik jaringan sistem, serta keberadaan bangunan-bangunan lain yang berada di atas atau melintasi sistem jaringan sehingga mengganggu fungsi aliran.

Pendekatan solusi teknis tidak dapat dilaksanakan pada suatu Sub DAS apabila aspek non teknis tidak dikaji secara seimbang dan terintegrasi. Pengelolaan sistem drainase yang efektif membutuhkan keterlibatan seluruh pemangku kepentingan, termasuk masyarakat sebagai pengguna dan bagian dari ekosistem perkotaan. Oleh karena itu penelitian Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sistem Drainase Sub-DAS Bendung Kota Palembang perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kesadaran dan kepedulian masyarakat, serta seberapa besar pengaruh pemahaman dan kepedulian tersebut terhadap kinerja sistem drainase yang ada di wilayah Sub DAS Bendung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan strategi pengelolaan drainase yang lebih partisipatif dan berkelanjutan, yang tidak hanya mengandalkan pendekatan teknis infrastruktur tetapi juga melibatkan peran aktif masyarakat dalam menjaga dan memelihara fungsi sistem drainase.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang menjadi latar belakang dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar Persepsi masyarakat terkait pemahaman terhadap fungsi jaringan drainase serta kepedulian dalam pengelolaan jaringan drainase kawasan Sub DAS Bendung pada Kecamatan Ilir Timur I, Kecamatan Ilir Timur II dan Kecamatan Kemuning?
2. Apakah ada korelasi antara pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap kinerja tingkat layanan sistem jaringan drainase pada Sub DAS Bendung pada Kecamatan Ilir Timur I, Kecamatan Ilir Timur II dan Kecamatan Kemuning?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang menjadi latar belakang pelaksanaan penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan Persepsi masyarakat terkait pemahaman terhadap fungsi jaringan drainase serta kepedulian dalam pengelolaan jaringan drainase kawasan Sub DAS Bendung pada Kecamatan Ilir Timur I, Kecamatan Ilir Timur II dan Kecamatan Kemuning.
2. Mendapatkan korelasi pengaruh pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap kinerja tingkat layanan sistem jaringan drainase pada Sub DAS Bendung pada Kecamatan Ilir Timur I, Kecamatan Ilir Timur II dan Kecamatan Kemuning.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian explanatory research yang bersifat *cross-sectional study*, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan kausal antar variabel melalui pengujian hipotesis pada suatu waktu tertentu (Sugiyono, 2018). Desain explanatory research dipilih karena penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman dan kepedulian masyarakat, tetapi juga untuk menganalisis pengaruh kedua variabel tersebut terhadap kinerja sistem drainase secara statistik. Sifat cross-sectional menunjukkan bahwa pengumpulan data dilakukan pada satu titik waktu tertentu, sehingga memberikan gambaran tentang hubungan antar variabel pada saat penelitian dilaksanakan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengukur persepsi masyarakat serta menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen

secara objektif dan terukur. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah Sub-DAS Bendung, yang mencakup tiga kecamatan yaitu Kecamatan Ilir Timur I, Kecamatan Ilir Timur II, dan Kecamatan Kemuning, dengan total populasi yang tersebar di ketiga kecamatan tersebut berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Palembang (2022).

Sampel penelitian diambil sebanyak 100 responden yang tersebar secara proporsional di ketiga kecamatan, dengan rincian 29 responden dari Kecamatan Ilir Timur I, 37 responden dari Kecamatan Ilir Timur II, dan 34 responden dari Kecamatan Kemuning. Penentuan jumlah responden pada masing-masing kecamatan dilakukan secara proporsional berdasarkan tingkat kerawanan genangan dan sebaran penduduk di wilayah studi. Kecamatan Ilir Timur I memperoleh alokasi sebanyak 29 responden karena merupakan wilayah dengan cakupan populasi terkecil di antara ketiga kecamatan yang diteliti, sehingga secara proporsional jumlah sampel yang dialokasikan juga paling sedikit dibandingkan Kecamatan Ilir Timur II dan Kemuning. Selain itu, pada saat pengambilan data di lapangan, sebagian masyarakat di Kecamatan Ilir Timur I menunjukkan keengganan dan kesulitan untuk mengisi kuesioner secara lengkap, sehingga jumlah responden yang berhasil diperoleh tidak dapat mencapai target awal sebanyak 30 orang. Meskipun jumlah tersebut sedikit berada di bawah angka 30 yang umum dijadikan pedoman ukuran sampel minimum, hal ini tidak berdampak signifikan terhadap kestabilan hasil uji validitas maupun reliabilitas instrumen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan (Sugiyono, 2018). Kriteria responden dalam penelitian ini adalah masyarakat yang bertempat tinggal di ketiga kecamatan tersebut dan bersedia mengisi kuesioner secara lengkap.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner yang disusun berdasarkan indikator-indikator pemahaman masyarakat terhadap fungsi jaringan drainase serta kepedulian masyarakat dalam pengelolaan jaringan drainase. Kuesioner disusun dalam bentuk pernyataan dengan skala Likert empat pilihan jawaban, yaitu Tidak Setuju (skor 1), Kurang Setuju (skor 2), Setuju (skor 3), dan Sangat Setuju (skor 4). Variabel pemahaman masyarakat diukur melalui lima indikator yang mencakup pengetahuan tentang fungsi drainase, pemahaman mengenai dampak banjir, serta kesadaran akan pentingnya pemeliharaan drainase. Variabel kepedulian masyarakat diukur melalui tujuh indikator yang mencakup partisipasi dalam kegiatan pemeliharaan, kesediaan membayar iuran pengelolaan drainase, serta perilaku dalam membuang sampah dan menjaga kebersihan saluran drainase. Sedangkan variabel kinerja sistem drainase diukur melalui persepsi masyarakat terhadap kondisi drainase, frekuensi genangan, serta efektivitas sistem dalam mengalirkan air hujan. Pengumpulan data dilakukan melalui empat teknik, yaitu studi literatur untuk memperoleh dasar teori dan referensi terkait penelitian, kuesioner untuk mengetahui persepsi masyarakat terkait pemahaman dan kepedulian terhadap drainase, observasi lapangan untuk melihat kondisi eksisting sistem drainase, dan dokumentasi sebagai data pendukung penelitian. Proses penelitian dimulai dari kajian studi literatur untuk mendapatkan sumber pemahaman dasar tentang tujuan penelitian, dilanjutkan dengan tahapan penyusunan kuesioner, kemudian pendekatan kuantitatif dengan pembagian

kuesioner dan pengambilan data di lapangan, serta proses pengolahan data dengan program SPSS di tiga kecamatan yang paling sering mengalami bencana banjir.

Sebelum kuesioner disebarakan kepada responden, dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan layak dan dapat dipercaya. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi Pearson Product Moment, di mana suatu indikator dinyatakan valid jika nilai r hitung $> r$ tabel pada tingkat signifikansi 5%. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Cronbach Alpha, di mana instrumen dinyatakan reliabel jika nilai Cronbach Alpha $> 0,6$ (Sugiyono, 2018). Proses pengolahan dan analisis data dilakukan dengan bantuan program SPSS, yang meliputi analisis deskriptif untuk menggambarkan hasil kuesioner dalam bentuk skor, persentase dan kategori penilaian, serta analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh variabel independen (pemahaman dan kepedulian masyarakat) terhadap variabel dependen (kinerja sistem drainase). Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dengan ketentuan jika t hitung $> t$ tabel maka variabel berpengaruh, dan jika t hitung $< t$ tabel maka variabel tidak berpengaruh. Lokasi penelitian dilaksanakan pada Sub-DAS Bendung dengan mengambil tiga kecamatan yang teridentifikasi memiliki tingkat kerawanan banjir tertinggi berdasarkan penelitian sebelumnya, yaitu Kecamatan Ilir Timur I, Kecamatan Ilir Timur II, dan Kecamatan Kemuning (Putri dan Amalia, 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Ilir Timur I

Analisis Pemahaman Masyarakat terhadap Fungsi Jaringan Drainase

Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang diteliti secara tepat. Suatu instrumen dari kuesioner dikatakan valid bila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur, sehingga dapat dikatakan bahwa validitas berhubungan dengan "ketepatan" alat ukur. Pada penelitian ini, penulis menggunakan SPSS dalam alat uji validitasnya. Berdasarkan hasil olah data SPSS, untuk jumlah responden = 29 pada taraf signifikansi 5%, nilai r tabel adalah 0,367.

Tabel 1. Hasil Analisis Pemahaman Masyarakat terhadap Fungsi Jaringan Drainase Kecamatan Ilir Timur I

Indikator	r hitung	r tabel	Nilai Sig.	Status
Indikator X1a	0,617	0,367	0,000	Valid
Indikator X1b	0,706	0,367	0,000	Valid
Indikator X1c	0,780	0,367	0,000	Valid
Indikator X1d	0,741	0,367	0,000	Valid
Indikator X1e	0,552	0,367	0,002	Valid

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2026

Dari hasil ini maka disimpulkan bahwa kuesioner tersebut dinyatakan valid karena semua indikator mencapai nilai signifikansi $< 0,05$.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi instrumen penelitian, apakah alat pengukur (kuesioner) yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Alat ukur dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan pengukuran berulang kali. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan konsisten dari waktu ke waktu hasilnya relatif sama.

Tabel 2. Uji Reliabilitas Pemahaman terhadap Fungsi Jaringan Drainase Kecamatan Ilir Timur I

Bagian	Keterangan	N	%	Cronbach's Alpha	N of Items
Case Processing Summary	Valid	29	100,0		
	Excluded ^a	0	0,0		
	Total	29	100,0		
Reliability Statistics				0,706	5

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai cronbach alpha adalah $0,706 > 0,6$ (reliabel), sehingga artinya kuesioner yang digunakan bersifat konsisten dan dapat digunakan pada waktu yang berbeda-beda.

Analisis Kepedulian Masyarakat dalam Pengelolaan Jaringan Drainase

Uji Validitas

Untuk jumlah responden $n = 29$, nilai r tabel dengan signifikansi 5% adalah 0,367. Indikator dinyatakan valid jika nilai Pearson Correlation r hitung lebih besar dari 0,367 dan nilai Sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05.

Tabel 3. Hasil Analisis Kepedulian Masyarakat terhadap Pengelolaan Jaringan Drainase Kecamatan Ilir Timur I

Indikator	r hitung	r tabel	Nilai Sig.	Status
Indikator X2a	0,380	0,367	0,042	Valid
Indikator X2b	0,603	0,367	0,001	Valid
Indikator X2c	0,643	0,367	0,000	Valid
Indikator X2d	0,659	0,367	0,000	Valid
Indikator X2e	0,645	0,367	0,000	Valid
Indikator X2f	0,690	0,367	0,000	Valid
Indikator X2g	0,661	0,367	0,000	Valid

Sumber: Hasil Olahan Data Primer menggunakan SPSS, 2026.

Uji Reliabilitas

Hasil Uji Reliabilitas dari Kepedulian Masyarakat terhadap Pengelolaan Jaringan Drainase Kecamatan Ilir Timur I adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Reliabilitas Kepedulian Masyarakat terhadap Pengelolaan Jaringan Drainase Kecamatan Ilir Timur I

Bagian	Keterangan	N	%	Cronbach's Alpha	N of Items
Case Processing Summary	Valid	29	100,0		
	Excluded ^a	0	0,0		
	Total	29	100,0		
Reliability Statistics				0,706	7

Sumber: Hasil Olahan Data Primer menggunakan SPSS, 2026.

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai cronbach alpha adalah $0,706 > 0,6$ (reliabel), sehingga artinya kuesioner yang digunakan bersifat konsisten dan dapat digunakan pada waktu yang berbeda-beda.

Pengaruh Kepedulian Masyarakat dalam Pengelolaan Jaringan Drainase (X2) terhadap Kinerja Tingkat Layanan Sistem Jaringan Drainase (Y)

Hasil Analisis Regresi Sederhana (X2)

Variabel X2 yaitu Kepedulian Masyarakat dan Variabel Y yaitu kinerja tingkat layanan jaringan drainase. Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Sederhana Kepedulian Masyarakat (X2) terhadap Kinerja Tingkat Layanan Jaringan Drainase Kecamatan Ilir Timur I

Bagian	Model/Variabel	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of Estimate	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Beta	t	Sig.
Model Summary	Model 1	0,188	0,035	-0,001	2,64510							
ANOVA	Regression					6,887	1	6,887	0,984			0,330
	Residual					188,907	27	6,997				
	Total					195,793	28					
Coefficients	(Constant)									26,939	6,124	0,000
	Total_Kepedulian								0,188	0,205	0,992	0,330

Sumber: Hasil Olahan Data Primer menggunakan SPSS, 2026.

Analisis Signifikansi Pengaruh X2 terhadap Y

Dari tabel di atas pada tabel Anova mendapatkan hasil nilai sig $0,330 > 0,05$, artinya Variabel X2 (kepedulian masyarakat) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Variabel Y (kinerja tingkat layanan jaringan drainase).

Besaran Pengaruh X2 terhadap Y

Mengacu pada tabel Model Summary menjelaskan besarnya nilai korelasi/hubungan (R) yaitu sebesar 0,188. Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R Square)

sebesar 0,035, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas kepedulian masyarakat terhadap variabel terikat tingkat kinerja layanan jaringan drainase sangat kecil yaitu sebesar 3,5%.

Persamaan Regresi Linier

Dari tabel di atas, regresi diperoleh dari nilai konstanta $a = 26,939$, yang berarti bahwa jika tidak ada kepedulian masyarakat (X_2), maka nilai kinerja tingkat layanan sistem jaringan drainase (Y) adalah sebesar 26,939. Nilai koefisien regresi $b = 0,205$, yang mengandung arti bahwa setiap penambahan 1% tingkat kepedulian masyarakat (X_2), maka kinerja tingkat layanan sistem jaringan drainase akan meningkat sebesar 0,205. Sehingga dapat diperoleh persamaan regresi linier sebagai berikut:

$$Y = 26,939 + 0,205X$$

Uji Hipotesis membandingkan t hitung dengan t tabel

Pengujian hipotesis ini sering disebut juga dengan Uji t, di mana dasar pengambilan keputusan dalam uji t adalah H_1 diterima jika nilai t hitung $>$ t tabel, maka ada pengaruh kepedulian masyarakat (X_2) terhadap kinerja tingkat layanan sistem jaringan drainase (Y). Sebaliknya, H_0 diterima jika nilai t hitung $<$ t tabel, maka tidak ada pengaruh kepedulian masyarakat (X_2) terhadap kinerja tingkat layanan sistem jaringan drainase (Y). Berdasarkan output pada tabel coefficients diketahui nilai t hitung sebesar 0,992. Karena nilai t hitung $<$ t tabel 2,052, maka dapat disimpulkan H_0 diterima, di mana tidak ada pengaruh antara kepedulian dalam pengelolaan jaringan drainase terhadap kinerja tingkat layanan sistem jaringan drainase.

Tabel 6. Hasil Analisis Pemahaman dan Kepedulian Masyarakat terhadap Jaringan Drainase di Kecamatan Ilir Timur I

No	Variabel	Persepsi Pemahaman dan Kepedulian Masyarakat	Pengaruh terhadap Kinerja Tingkat Layanan Sistem Jaringan Drainase
1	Pemahaman terhadap Fungsi Jaringan Drainase	85,34% (sangat tinggi)	3,7%
2	Kepedulian dalam Pengelolaan Jaringan Drainase	75,61% (tinggi)	3,5%

Sumber: Hasil Olahan Data Primer menggunakan SPSS, 2026.

Berdasarkan tabel di atas atau olah data kuesioner diketahui bahwa persepsi masyarakat terkait pemahaman terhadap fungsi jaringan drainase termasuk dalam kategori sangat tinggi (85,34%), sedangkan persepsi masyarakat terkait kepedulian dalam pengelolaan jaringan drainase termasuk dalam kategori tinggi (75,61%). Namun dari hasil ini baik pemahaman maupun kepedulian masyarakat memiliki pengaruh yang sangat kecil terhadap kinerja tingkat layanan sistem jaringan drainase yaitu di bawah 5% ($< 5\%$). Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun masyarakat memiliki pemahaman dan kepedulian yang tinggi, faktor-faktor lain di luar kedua variabel tersebut justru memiliki peran yang lebih dominan dalam menentukan kinerja sistem drainase, seperti kondisi fisik infrastruktur, kapasitas saluran, serta kebijakan pengelolaan drainase oleh pemerintah daerah. Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyui (2022) yang menyatakan bahwa kinerja sistem drainase lebih banyak dipengaruhi oleh aspek teknis infrastruktur dibandingkan dengan aspek sosial masyarakat.

Kecamatan Ilir Timur II

Analisis Pemahaman Masyarakat terhadap Fungsi Jaringan Drainase

Uji Validitas dengan Aplikasi SPSS

Berdasarkan hasil olah data SPSS untuk jumlah responden = 37 pada taraf signifikansi 5%, nilai r tabel adalah 0,325.

Tabel 7. Hasil Analisis Pemahaman Masyarakat terhadap Fungsi Jaringan Drainase Kecamatan Ilir Timur II

Indikator	r hitung	r tabel	Nilai Sig.	Status
Indikator X1a	0,633	0,325	0,000	Valid
Indikator X1b	0,557	0,325	0,000	Valid
Indikator X1c	0,769	0,325	0,000	Valid
Indikator X1d	0,699	0,325	0,000	Valid
Indikator X1e	0,545	0,325	0,000	Valid

Sumber: Hasil Olahan Data Primer menggunakan SPSS, 2026.

Dari hasil ini maka disimpulkan bahwa kuesioner tersebut dinyatakan valid karena semua indikator mencapai nilai signifikansi $< 0,05$.

Uji Reliabilitas

Tabel 8. Uji Reliabilitas Pemahaman terhadap Fungsi Jaringan Drainase Kecamatan Ilir Timur II

Bagian	Keterangan	N	%	Cronbach's Alpha	N of Items
Case Processing Summary	Valid	37	100,0	0,627	5
	Excluded ^a	0	0,0		
	Total	37	100,0		
Reliability Statistics				0,627	5

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2026.

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai cronbach alpha adalah $0,627 > 0,6$ (reliabel), sehingga artinya kuesioner yang digunakan bersifat konsisten dan dapat digunakan pada waktu yang berbeda-beda.

Analisis Kepedulian Masyarakat dalam Pengelolaan Jaringan Drainase

Uji Validitas

Untuk jumlah responden $n = 37$, nilai r tabel dengan signifikansi 5% adalah 0,325. Indikator dinyatakan valid jika nilai Pearson Correlation r hitung lebih besar dari 0,325 dan nilai Sig. (2-tailed) lebih kecil dari 0,05.

Tabel 9. Hasil Analisis Kepedulian Masyarakat terhadap Pengelolaan Jaringan Drainase Kecamatan Ilir Timur II

Indikator	r hitung	r tabel	Nilai Sig.	Status
Indikator X2a	0,443	0,325	0,006	Valid
Indikator X2b	0,467	0,325	0,004	Valid
Indikator X2c	0,660	0,325	0,000	Valid
Indikator X2d	0,518	0,325	0,001	Valid
Indikator X2e	0,396	0,325	0,015	Valid
Indikator X2f	0,771	0,325	0,000	Valid
Indikator X2g	0,714	0,325	0,000	Valid

Sumber: Hasil Olahan Data Primer menggunakan SPSS, 2026.

Uji Reliabilitas

Tabel 10. Uji Reliabilitas Kepedulian Masyarakat terhadap Pengelolaan Jaringan Drainase Kecamatan Ilir Timur II

Bagian	Keterangan	N	%	Cronbach's Alpha	N of Items
Case Processing Summary	Valid	37	100,0	0,655	7
	Excluded ^a	0	0,0		
	Total	37	100,0		
Reliability Statistics				0,655	7

Sumber: Hasil Olahan Data Primer menggunakan SPSS, 2026.

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai cronbach alpha adalah $0,655 > 0,6$ (reliabel), sehingga artinya kuesioner yang digunakan bersifat konsisten dan dapat digunakan pada waktu yang berbeda-beda. Hasil analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa pada Kecamatan Ilir Timur II, tingkat persepsi masyarakat terhadap pemahaman mencapai 87,97% dan kepedulian mencapai 75,77%, namun variabel pemahaman tidak berpengaruh terhadap kinerja sistem drainase, sedangkan kepedulian hanya berkontribusi kecil sebesar 6,8%. **Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun tingkat pemahaman masyarakat di Kecamatan Ilir Timur II tergolong sangat tinggi, namun pemahaman

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa persepsi masyarakat di kawasan Sub-DAS Bendung terhadap pemahaman fungsi jaringan drainase berada pada kategori Sangat Tinggi, dengan rincian Kecamatan Ilir Timur I (85,34%), Ilir Timur II (87,97%), dan Kemuning (84,85%). Tingkat kepedulian masyarakat juga tergolong Tinggi, yaitu 75,61% di Ilir Timur I, 75,77% di Ilir Timur II, dan 71,32% di Kemuning. Meskipun demikian, tingginya pemahaman dan kepedulian tersebut tidak serta-merta berdampak signifikan terhadap kinerja sistem drainase, yang mengindikasikan adanya kesenjangan antara aspek kognitif masyarakat dengan tindakan nyata di lapangan.

Korelasi antara pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap kinerja sistem drainase menunjukkan hasil yang bervariasi. Di Kecamatan Ilir Timur I, pengaruh pemahaman dan kepedulian sangat kecil (masing-masing 3,7% dan 3,5%) dan tidak signifikan secara statistik. Di Kecamatan Ilir Timur II, pemahaman tidak berpengaruh, sedangkan kepedulian hanya

berkontribusi 6,8%. Sementara itu, di Kecamatan Kemuning, kepedulian masyarakat memberikan kontribusi yang signifikan sebesar 36% terhadap kinerja sistem drainase, yang menunjukkan bahwa kepedulian yang diwujudkan dalam tindakan nyata memiliki dampak lebih besar dibandingkan pemahaman semata. Temuan ini menegaskan bahwa faktor-faktor lain di luar variabel penelitian, seperti kondisi fisik infrastruktur, kapasitas saluran, dan kebijakan pemerintah, memiliki peran yang lebih dominan dalam menentukan kinerja sistem drainase di Kota Palembang.

REFERENSI

- Ajiryandi, S., & Seitiawan, B. (2019). Analisa parameter pengontrol banjir dengan metoda AHP: Studi kasus Kecamatan Cermin Nan Gadang, Kabupaten Sarolangun Jambi. *Jurnal Teknik Sipil*.
- Alia, F., Iryani, S. Y., & Ramadhanti, N. (2020). Analisis kapasitas kolam retensi untuk pengendalian banjir di DAS Buah Kota Palembang. *Cantilever: Jurnal Penelitian dan Kajian Bidang Teknik Sipil*, 9(2), 97–107.
- Ardiansyah, M., Nguidiantoro, & Siswanto, A. (2023). Mapping of flood-risk areas as a flood disaster mitigation effort in the Lambidaro Sub-Watershed, Palembang City. *Sriwijaya Journal of Environment*, 8(2), 82–91. <https://doi.org/10.22135/sje.2023.v8i2.82-91>
- Arfy, M. C., Yunus, I., & Kasmuri, M. (2019). Kajian sistem aliran pada daerah aliran 33 sungai (DAS) Bendung Kota Palembang. *Jurnal Teknik Sipil*, 7(2), 41–52.
- Asmat-Campos, R. N., & Santibáñez-Andrade, G. (2023). Flood risk assessment using analytical hierarchy process (AHP) and GIS in developing cities: A systematic review. *Journal of Hydrology*, 624, 130032. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2023.130032>
- Badan Pusat Statistik Kota Palembang. (2021). Kota Palembang dalam angka 2021. BPS.
- Badan Pusat Statistik Kota Palembang. (2022). Kota Palembang dalam angka 2022. BPS.
- BNPB. (2016). Laporan Penanggulangan Bencana Nasional. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- BNPB. (2020). Siaga bencana. Retrieved from <https://bnpb.go.id>
- Cools, J., Innocenti, D., & O'Brien, S. (2021). Quantifying the health co-benefits of climate-resilient urban drainage: A review of the literature. *Science of The Total Environment*, 759, 143533. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143533>
- Halwani, J., Shanafield, M., & Ismayil, H. (2022). Flash flood risk mapping and assessment using multi-criteria decision analysis in the Saharan region of North Africa. *Water Resources Management*, 36(8), 2987–3005. <https://doi.org/10.1007/s11269-022-03177-2>
- Kurniasih, O. (2021). Analytical Hierarchy Process (AHP) to determine the sustainable drainage system used for flood management in central Karanganyar Regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 012001. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1751/1/012001>
- Kuspradini, H., Maryani, D., & Rossi, P. (2023). Application of Analytical Hierarchy Process (AHP) for flood management facility prioritization in Indonesian cities. *Environmental Science & Pollution Research*, 30(15), 43892–43908. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26121-2>
- Lentini, A., Rossi, F., & Scuero, A. (2022). Hydrological assessment of blue-green infrastructure for urban drainage: A critical review. *Journal of Sustainable Urban Development*, 14(2), 156–178. <https://doi.org/10.1016/j.jsud.2022.02.001>
- Memon, M. A., Thacker, S., & Moeckly, B. (2023). Disaster risk reduction through early warning systems and community-based flood mitigation strategies in South Asian river basins. *Disaster Advances*, 16(4), 12–27. <https://doi.org/10.25303/daa.v16i4.1227>

- Pemerintah Kota Palembang. (2023). Rencana pembangunan jangka panjang daerah (RPJPD) Kota Palembang tahun 2025–2045. Bappeida Kota Palembang.
- Putri, A. (2024). Analisis tingkat resapan tanah berdasarkan pengukuran permeabilitas tanah pada sub DAS Bendung Palembang. *Jurnal Cantilever*, 14(1).
- Sugiyono. (2018). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. McGraw-Hill.
- Wahyudi, A., Pramono, R., & Sutrisno, E. (2024). Integration of GIS-based multi-criteria decision analysis and hydrodynamic modeling for sustainable urban flood management in tropical regions. *Advances in Water Resources and Environmental Engineering*, 31(1), 45–62. <https://doi.org/10.1016/j.awee.2024.01.003>
- Wahyui, S. (2022). Evaluasi skala prioritas kinerja jaringan drainase. Prosiding UNMA.
- Yuilia, A. (2022). Analysis of sanitation technology for waste management and drainage using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method in Bangko City. *International Journal of Research In Vocational Studies (IJRVOCAS)*, 2(3).