



Artikel

# Analisis Persepsi Masyarakat Tentang Dampak Limpasan Air Permukaan Pada Lingkungan Permukiman Di Loa Buah, Kota Samarinda

## Riwayat Artikel:

Masuk: 16-05-2025

Diterima: 31-05-2026

Dipublikasi: 14-06-2026

*Analysis of Public Perceptions on the Impact of Surface Water Runoff on Residential Environments in Loa Buah, Samarinda City*

Patricia Yoanita Effendi<sup>1</sup>, Junita Nur Aulia<sup>1</sup>, Dina Hayati Putri<sup>1</sup>, Nova Hariani<sup>2</sup>

## Cara Mengutip

Effendi, Patricia Yoanita, Junita Nur Aulia, Dina Hayati Putri, dan Nova Hariani. 2026. "Analisis Persepsi Masyarakat Tentang Dampak Limpasan Air Permukaan Pada Lingkungan Permukiman Di Loa Buah, Kota Samarinda". *Jurnal Ekologi, Masyarakat Dan Sains* 7 (1): 34-42. <https://doi.org/10.55448/07pppe98>.

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mulawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

Penulis koresponden: [dinahayatiputri@fmipa.unmul.ac.id](mailto:dinahayatiputri@fmipa.unmul.ac.id)

**Abstrak:** Limpasan air permukaan di kawasan permukiman dapat menyebabkan genangan, pencemaran air, dan kerusakan infrastruktur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat terhadap dampak limpasan air permukaan di Kelurahan Loa Buah, Kota Samarinda. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui wawancara kepada responden yang dipilih secara purposive sampling. Hasil menunjukkan bahwa masyarakat menyadari peningkatan volume air saat hujan yang menyebabkan genangan, membawa sedimen, dan mencemari sumber air. Dampak yang dirasakan meliputi kerusakan jalan, gangguan kesehatan, dan beban ekonomi keluarga. Masyarakat berharap adanya solusi permanen berupa sistem drainase yang lebih baik dan pengelolaan lingkungan yang terencana.

**Kata Kunci:** dampak ekonomi, genangan, limpasan air permukaan, pencemaran air, persepsi masyarakat

**Abstract:** Surface water runoff in residential areas can lead to flooding, water pollution, and infrastructure damage. This study aims to analyze community perceptions of the impact of surface runoff in Loa Buah, Samarinda City. The method used is descriptive qualitative, involving interviews with purposively selected respondents. The results show that residents are aware of the increased water volume during rain, which causes puddles, carries sediment, and pollutes clean water sources. The perceived impacts include road damage, health issues, and economic burdens. The community expects a permanent solution from the government through improved drainage systems and well-managed spatial planning.

**Keywords:** community perception, economic impact, flooding, surface runoff, water pollution

## Lisensi:

Hak Cipta (c) 2027 Jurnal Ekologi, Masyarakat dan Sains



Artikel ini berlisensi *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License*.

## 1 PENDAHULUAN

Limpasan air permukaan merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang semakin serius, terutama di kawasan urban dengan curah hujan tinggi seperti wilayah tropis. Fenomena ini umumnya disebabkan oleh perubahan penggunaan lahan yang mengurangi daya serap tanah dan memperluas area kedap air. Akibatnya, air hujan

tidak meresap ke dalam tanah, melainkan langsung mengalir di permukaan, membawa material sedimen, sampah, serta polutan yang mencemari lingkungan (Noor, Amsah, dan Umar 2020, 24). Kondisi ini dapat memicu gangguan ekologis dan sosial, mulai dari genangan hingga pencemaran air.

Kondisi tersebut dapat diamati di Kelurahan Loa Buah, Kota Samarinda, yang mengalami

Effendi, Patricia Yoanita, Junita Nur Aulia, Dina Hayati Putri, dan Nova Hariani. 2026. "Analisis Persepsi Masyarakat Tentang Dampak Limpasan Air Permukaan Pada Lingkungan Permukiman Di Loa Buah, Kota Samarinda".

peningkatan genangan dan kerusakan infrastruktur akibat limpasan air. Warga setempat melaporkan dampak berupa pencemaran air bersih, gangguan aktivitas harian, serta risiko kesehatan masyarakat (Asmawati, Kartika, dan Yusuf 2021, 86). Kurangnya optimalisasi sistem drainase tidak mampu menampung volume limpasan saat hujan deras akibat perubahan tata guna lahan, sehingga memperparah dampak fisik dan sosial ekonomi, seperti genangan air dan kerusakan area permukiman (Pradita, Andawayanti, dan Prasetyorini 2023, 102).

Secara ekologis, limpasan air permukaan dapat membawa zat pencemar seperti logam berat, senyawa organik, dan sedimen, yang menurunkan kualitas badan air serta mengancam kesehatan masyarakat, terutama di permukiman padat penduduk (Mahmud, Wahyudi, dan Bataradewa 2021, 85). Selain itu, limpasan yang tidak tertangani dapat merusak struktur jalan dan saluran air serta mempercepat laju erosi tanah (Syarifuddin, Wahono, dan Endaryanto 2024, 22). Masyarakat terdampak cenderung membangun persepsi terhadap risiko lingkungan berdasarkan pengalaman pribadi, yang berperan penting dalam pengambilan kebijakan lingkungan adaptif (Rosyada, Ardillah, dan Oktivaningrum 2024, 511).

Meskipun penelitian mengenai limpasan air permukaan telah banyak dilakukan dari sisi teknis dan ekologis, kajian yang mengangkat persepsi masyarakat sebagai sumber informasi sosial-lingkungan masih terbatas. Padahal, pendekatan ini penting dalam menyusun strategi pengelolaan limpasan berbasis kebutuhan lokal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi masyarakat terhadap dampak limpasan air permukaan di Kelurahan Loa Buah, dengan fokus pada kondisi limpasan, dampak fisik dan sosial, serta pengalaman warga dalam menghadapinya.

## 2 METODE PENELITIAN

Bagian Penelitian ini dilaksanakan pada minggu kedua bulan April 2025 di Desa Loa Buah, Kecamatan Sungai Kunjang, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, dengan fokus pada warga yang terdampak langsung oleh limpasan air permukaan. Penelitian ini dilakukan pada musim hujan untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang dampak limpasan air permukaan terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh warga yang tinggal di Desa Loa Buah. Namun, pengambilan sampel difokuskan pada warga yang

mengalami dampak langsung dari limpasan air tambang.

Sampel yang digunakan berjumlah 75% dari warga terdampak dan tersebar di area permukiman yang terdampak. Teknik pengambilan sampel menggunakan non-probabilitas dengan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu, seperti warga yang menetap di lokasi terdampak, berusia minimal 17 tahun, dan bersedia memberikan informasi melalui pengisian kuesioner.

### 2.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan masyarakat terdampak. Wawancara dilakukan dengan menggali pengalaman warga terkait genangan, pencemaran air, dampak sosial ekonomi, serta respons terhadap kondisi tersebut. Data sekunder diperoleh melalui dokumentasi dan kajian literatur dari sumber terpercaya, guna memberikan konteks dan dukungan teori yang lebih mendalam.

### 2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu observasi lapangan, wawancara mendalam (*in-depth interview*), dan dokumentasi visual. Observasi lapangan dilakukan untuk melihat secara langsung kondisi limpasan air permukaan di lokasi penelitian, sehingga dapat menggambarkan situasi nyata yang dialami oleh masyarakat. Wawancara mendalam dilakukan dengan tujuan menggali informasi lebih rinci mengenai pengalaman, pandangan, dan persepsi warga terhadap dampak limpasan air permukaan. Dokumentasi visual berupa foto-foto diambil untuk mendukung temuan lapangan, memberikan gambaran yang lebih konkret, dan memperkuat hasil analisis data.

### 2.3 Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara kualitatif deskriptif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang terkumpul dikelompokkan berdasarkan tema utama, yaitu kondisi limpasan air permukaan, dampak fisik terhadap lingkungan, dampak sosial ekonomi yang dirasakan warga, serta respons warga terhadap kondisi tersebut. Teknik ini digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai dampak limpasan air permukaan dan persepsi masyarakat yang terdampak secara komprehensif.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

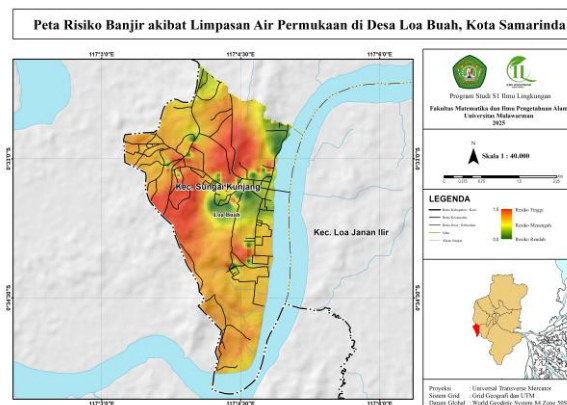
#### 3.1 Dampak Limpasan Air terhadap Masyarakat

Masyarakat merupakan kelompok individu yang hidup bersama dalam suatu wilayah dengan interaksi sosial yang berlangsung terus-menerus dan terbentuk melalui proses sosialisasi yang melibatkan norma dan adat istiadat, yang menciptakan identitas bersama (Prasetyo&Irwansyah 2020,165). Kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat dapat terpengaruh oleh berbagai faktor. Fenomena ini dapat menimbulkan berbagai dampak bagi lingkungan, sosial dan ekonomi pada masyarakat (Pratiwi, Rahmawati, dan Kartini 2022, 25). Dalam hal ini, masyarakat yang hidup bersama dalam suatu wilayah dengan interaksi sosial yang erat dapat merasakan dampak dari adanya limpasan air permukaan, yang dapat menimbulkan berbagai masalah seperti kerusakan lingkungan, terganggunya akses ke fasilitas umum, penurunan kualitas hidup, gangguan kesehatan, dan kerugian ekonomi

#### 3.2 Peta Risiko Banjir Akibat Limpasan Air Permukaan

Peta risiko banjir merupakan representasi spasial yang menunjukkan tingkat kerentanan wilayah terhadap kejadian banjir akibat limpasan air permukaan. Peta ini dibuat berdasarkan kombinasi data topografi, penggunaan lahan, dan pola aliran air yang dianalisis menggunakan sistem informasi geografis (SIG). Warna pada peta menggambarkan tingkat risiko, dengan gradasi dari hijau (risiko rendah), kuning (risiko sedang), hingga merah (risiko tinggi).

Berikut merupakan peta risiko banjir akibat limpasan air permukaan di Desa Loa Buah, Kota Samarinda. Peta ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemerintah daerah dan masyarakat dalam upaya mitigasi bencana serta perencanaan tata ruang yang lebih berkelanjutan.



**Gambar 1.** Peta Risiko Banjir Akibat Limpasan Air Permukaan di Desa Loa Buah, Kota Samarinda

Berdasarkan peta risiko banjir akibat limpasan air permukaan di Desa Loa Buah (Gambar 4), terlihat bahwa wilayah dengan risiko tinggi (ditandai warna merah) tersebar di bagian barat dan tengah desa. Hal ini sejalan dengan data survei yang menunjukkan bahwa daerah tersebut sering mengalami genangan parah saat hujan deras.

Area dengan risiko menengah (kuning) berada di sekitar pemukiman yang lebih dekat dengan drainase utama, sedangkan area dengan risiko rendah (hijau) berada di daerah yang lebih tinggi dan dekat dengan aliran sungai. Dari peta ini dapat disimpulkan bahwa kerusakan infrastruktur, terutama jalan dan bangunan, cenderung lebih parah pada wilayah dengan risiko tinggi. Hal ini menguatkan persepsi masyarakat yang menyatakan bahwa genangan air berdampak langsung pada aktivitas sehari-hari dan kualitas hidup mereka

#### 3.3 Rekapitulasi Persepsi Masyarakat Berdasarkan Indikator Dampak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap dampak limpasan air permukaan terhadap lingkungan permukiman. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner berjumlah 75% dari warga terdampak yang tersebar di area permukiman yang terdampak di Sungai Kunjang, Kota Samarinda. Instrumen kuesioner digunakan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap dampak limpasan air permukaan, di mana responden diminta untuk menyatakan tingkat persetujuan terhadap beberapa pernyataan yang dikelompokkan ke dalam lima kategori utama: karakteristik limpasan, dampak fisik terhadap lingkungan, dampak ekonomi, dampak kesehatan, dan harapan masyarakat. Data dianalisis berdasarkan lima indikator utama tersebut.

**Tabel 1.** Karakteristik Limpasan Air Permukaan

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Aliran air limpasan dari wilayah perbukitan seringkali mengalir ke area permukiman.	93,75%	6,25%	0	0	0
Volume air limpasan yang terjadi sangat besar terutama pada musim hujan.	81,25%	12,50 %	6,25%	0	0
Limpasan air menyebabkan genangan yang cukup lama di sekitar permukiman.	68,75%	12,50 %	18,75%	0	0
Air limpasan sering membawa material seperti lumpur atau pasir ke permukiman.	75%	18,75 %	6,25%	0	0

Berdasarkan Tabel 1, data kuesioner menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki persepsi yang kuat terhadap karakteristik limpasan air permukaan yang terjadi di wilayah permukiman mereka. Pada pernyataan pertama, yaitu Aliran air limpasan dari wilayah perbukitan seringkali mengalir ke area permukiman, sebanyak 93,75% responden menyatakan Sangat Setuju dan 6,25% Setuju, tanpa adanya responden yang Netral atau Tidak Setuju. Hal ini menunjukkan bahwa hampir seluruh masyarakat menyadari aliran limpasan dari wilayah yang lebih tinggi sebagai sumber utama permasalahan banjir lokal di permukiman.

Pernyataan kedua mengenai Volume air limpasan yang terjadi sangat besar terutama pada musim hujan, juga mendapat dukungan tinggi, dengan 81,25% responden Sangat Setuju dan 12,50% Setuju, serta hanya 6,25% yang Netral. Ini mengindikasikan bahwa sebagian besar masyarakat mengalami langsung intensitas limpasan yang meningkat saat musim penghujan, yang berpotensi memperburuk kondisi drainase lingkungan.

Selanjutnya, pada pernyataan Limpasan air menyebabkan genangan yang cukup lama di sekitar permukiman, sebanyak 68,75% responden Sangat Setuju, 12,50% Setuju, dan 18,75% Netral. Meskipun dukungan terhadap pernyataan ini sedikit lebih rendah dibandingkan dua pernyataan sebelumnya, mayoritas tetap meyakini bahwa

genangan merupakan konsekuensi yang nyata dari limpasan air yang tidak tertangani dengan baik.

Pada pernyataan terakhir, yaitu Air limpasan sering membawa material seperti lumpur atau pasir ke permukiman, 75% responden menyatakan Sangat Setuju, 18,75% Setuju, dan 6,25% Netral. Data ini memperkuat pemahaman bahwa limpasan air tidak hanya menyebabkan genangan, tetapi juga membawa dampak fisik berupa sedimen yang dapat mengganggu kebersihan, kesehatan, serta mempercepat kerusakan infrastruktur lingkungan.

Hal ini sejalan dengan [Rosyada, Ardillah, dan Oktivaningrum \(2024, 507\)](#), menyatakan bahwa *persepsi masyarakat terhadap kualitas dan aliran air di lingkungannya merupakan indikator penting dalam memahami kondisi dan risiko lingkungan yang mereka hadapi*. Masyarakat yang memiliki kesadaran tinggi terhadap persoalan air menunjukkan keterlibatan aktif dalam mengenali dan menilai ancaman yang berdampak langsung pada kehidupan mereka.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa masyarakat sudah cukup sadar terhadap permasalahan limpasan air permukaan di lingkungan mereka. Mulai dari arah aliran, volume air, genangan, sampai material yang terbawa, semuanya dianggap berdampak langsung. Hal ini penting sebagai dasar dalam upaya penanganan yang sesuai dengan kondisi di lapangan.

**Tabel 2.** Dampak Fisik terhadap Infrastruktur dan Lingkungan

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Genangan air merusak jalan-jalan di sekitar permukiman.	87,5%	12,5%	0	0	0
Air limpasan menyebabkan kerusakan pada bangunan rumah dan fasilitas umum.	87,5%	12,5%	0	0	0
Infrastruktur air bersih terganggu akibat pencemaran dari air limpasan.	62,5%	25%	12,5%	0	0
Sistem drainase di desa ini tidak mampu mengatasi limpasan air yang terjadi.	100%	0	0	0	0

Berdasarkan Tabel 2, hasil kuesioner menunjukkan bahwa masyarakat Desa Loa Buah merasakan dampak fisik yang cukup besar akibat limpasan air permukaan. Sebanyak 87,5% responden Sangat Setuju dan 12,5% Setuju bahwa genangan air merusak jalan di sekitar permukiman. Persentase yang sama juga menyatakan bahwa limpasan air menyebabkan kerusakan pada bangunan rumah dan fasilitas umum. Hal ini menunjukkan bahwa infrastruktur dasar di wilayah tersebut sangat rentan terhadap limpasan, terutama saat musim hujan.

Terkait infrastruktur air bersih, 62,5% responden Sangat Setuju, 25% Setuju, dan **12,5% Netral**, yang menunjukkan adanya pencemaran limpasan air yang berdampak pada kualitas dan ketersediaan air bersih.

Menariknya, seluruh responden (100%) menyatakan Sangat Setuju bahwa sistem drainase tidak mampu mengatasi limpasan air. Ini menjadi bukti adanya kelemahan dalam pengelolaan air permukaan di daerah tersebut.

Penelitian ini sejalan dengan (Mahmud, Wahyudi, dan Bataradewa 2021, 88). yang menyebutkan bahwa *limpasan permukaan berlebihan dapat menyebabkan erosi tanggul dan badan sungai, hingga memicu banjir di area permukiman dan pertanian*. Selain itu, penelitian oleh (Syarifuddin, Prasetyo Wahono, dan Endaryanto 2024, 90). juga menjelaskan bahwa *alih fungsi lahan dari daerah resapan menjadi permukiman meningkatkan volume limpasan, yang berdampak langsung pada kerusakan infrastruktur seperti jalan dan bangunan*.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa limpasan air permukaan memberikan dampak fisik yang nyata dan signifikan, terutama terhadap kerusakan jalan, bangunan, gangguan air bersih, dan buruknya sistem drainase. Oleh karena itu, diperlukan upaya penanganan seperti perbaikan saluran drainase, perlindungan kawasan resapan, dan perencanaan tata ruang yang lebih responsif terhadap risiko lingkungan, agar dampaknya tidak semakin luas di kemudian hari.

**Tabel 3.** Dampak Ekonomi

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Kerusakan infrastruktur menyebabkan biaya perbaikan yang tinggi.	62,5%	25%	12,5%	0	0
Mata pencaharian masyarakat (misalnya pertanian/perikanan) terganggu akibat pencemaran air limpasan.	56,25%	18,75 %	12,5%	12,5%	0
Dampak limpasan air mengurangi nilai properti dan tanah.	56,25%	18,75 %	25%	0	0
Biaya perbaikan kerusakan akibat limpasan menjadi beban ekonomi keluarga.	75%	12,5%	12,5%	0	0

Effendi, Patricia Yoanita, Junita Nur Aulia, Dina Hayati Putri, dan Nova Hariani. 2026. "Analisis Persepsi Masyarakat Tentang Dampak Limpasan Air Permukaan Pada Lingkungan Permukiman Di Loa Buah, Kota Samarinda".

Berdasarkan Tabel 3, mayoritas responden menyatakan bahwa limpasan air permukaan berdampak pada aspek ekonomi. Sebanyak 62,5% Sangat Setuju dan 25% Setuju bahwa kerusakan infrastruktur menyebabkan biaya perbaikan yang tinggi. Hal ini sejalan dengan temuan Jamal, Musa, dan Malombasi (2024, 1002). Selain itu, 56,25% responden Sangat Setuju dan 18,75% Setuju bahwa pencemaran dari limpasan berdampak pada mata pencaharian, terutama di sektor pertanian dan perikanan.

Penelitian (Goewin, Soeryamassoeka, dan Yulianto 2024, 5). menunjukkan bahwa menurunnya kualitas hidrologi akibat limpasan turut memengaruhi produktivitas kegiatan sehari-hari. Dari sisi properti, 56,25% responden Sangat Setuju dan 18,75% Setuju bahwa limpasan mengurangi nilai tanah dan bangunan, sebagaimana dalam penelitian (Yurike, Wiryini ,

dan Asdami 2024, 44). yang menemukan bahwa alih fungsi lahan berkontribusi pada penurunan nilai ekonomi lahan.

Kemudian, 75% responden Sangat Setuju dan 12,5% Setuju bahwa biaya perbaikan akibat limpasan menjadi beban ekonomi bagi keluarga. Temuan ini didukung oleh (Rumasoreng, Pattiradjawane, dan Manuputty 2025, 60). yang menyatakan bahwa kerusakan infrastruktur akibat banjir turut memperberat kondisi finansial rumah tangga. Secara umum, data ini menunjukkan bahwa limpasan air permukaan memberikan dampak ekonomi yang cukup serius, mulai dari biaya infrastruktur, gangguan pendapatan, hingga tekanan terhadap kesejahteraan keluarga.

**Tabel 4.** Dampak Terhadap Kesehatan

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Pencemaran air dari limpasan menyebabkan penyakit kulit.	25%	31,25 %	18,75%	18,75%	6,25%
Genangan air yang tercemar menurunkan kualitas air minum dan menyebabkan penyakit diare.	0	0	18,75%	56,25%	25%

Berdasarkan Tabel 4, masyarakat di Desa Loa Buah juga merasakan dampak kesehatan akibat limpasan air tercemar. Sebanyak 25% responden Sangat Setuju dan 31,25% Setuju bahwa pencemaran air dari limpasan dapat menyebabkan penyakit kulit. Temuan ini didukung oleh (Wahyuni dan Susanto 2023, 125). yang menyatakan bahwa kualitas air yang buruk berisiko menimbulkan dermatitis kontak. Namun, untuk pernyataan mengenai genangan air tercemar yang menurunkan kualitas air minum dan menyebabkan diare, mayoritas responden tidak setuju (56,25%) dan sangat tidak setuju (25%), sementara 18,75% bersikap netral. Hal ini

menunjukkan bahwa masyarakat belum sepenuhnya mengaitkan pencemaran limpasan dengan gangguan kesehatan pencernaan. Padahal, menurut (Ritonga dan Putra 2022, 113). lingkungan dengan sanitasi dan kualitas air yang buruk berisiko menimbulkan penyakit kulit dan diare.

Secara umum, hasil ini menekankan pentingnya upaya pencegahan melalui peningkatan kualitas lingkungan dan edukasi masyarakat agar lebih waspada terhadap risiko kesehatan yang mungkin timbul akibat limpasan air tercemar.

**Tabel 5. Harapan Masyarakat Terhadap**

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Masyarakat berharap ada upaya untuk mengurangi dampak limpasan air permukaan.	87,5%	12,5%	0	0	0
Masyarakat berharap pemerintah lebih memperhatikan persoalan lingkungan dari limpasan air.	50%	12,5%	6,25%	25%	6,25%
Aktivitas yang memperparah limpasan di sekitar permukiman sebaiknya dihentikan.	6,25%	0	12,5%	75%	6,25%
Masyarakat berharap adanya solusi permanen untuk mengatasi limpasan air permukaan.	87,5%	6,25%	6,25%	0	0

Berdasarkan Tabel 5, masyarakat Desa Loa Buah menunjukkan harapan yang cukup tinggi terhadap penanganan masalah limpasan air permukaan. Sebanyak 87,5% responden Sangat Setuju dan 12,5% Setuju bahwa perlu ada upaya untuk mengurangi dampak limpasan. Selain itu, 87,5% responden juga Sangat Setuju bahwa diperlukan solusi permanen dalam menangani permasalahan ini.

Sebagian masyarakat juga berharap adanya perhatian lebih dari pemerintah, dengan 50% Sangat Setuju dan 12,5% Setuju. Namun, terdapat juga responden yang tidak setuju (25%) dan sangat tidak setuju (6,25%), yang bisa jadi disebabkan oleh kurangnya kepercayaan terhadap efektivitas pemerintah dalam menangani persoalan lingkungan.

Menariknya, pada pernyataan mengenai penghentian aktivitas yang memperparah limpasan, 75% responden justru Tidak Setuju, yang mengindikasikan adanya resistensi atau kurangnya pemahaman terhadap aktivitas yang berdampak pada limpasan.

Temuan ini sejalan dengan (Satya, Pratiwi, dan Samudera (2025,45) yang menekankan bahwa partisipasi masyarakat penting dalam keberhasilan pengelolaan lingkungan, (Su, Aslebagh dan Shahriary 2024, 59). juga menegaskan pentingnya edukasi publik dalam mendorong perubahan perilaku. Selain itu. Penelitian oleh (Judijanto dan Saputra 2025, 52). menyatakan bahwa penegakan hukum lingkungan yang tegas perlu dilakukan agar masyarakat lebih patuh terhadap aturan.

Secara umum, berdasarkan data dari penelitian ini menunjukkan perlunya kerja sama antara masyarakat dan pemerintah untuk menciptakan solusi yang berkelanjutan dan

meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengendalian limpasan air permukaan.

### 3.3 Visualisasi Dampak Limpasan Air Permukaan

Untuk memperkuat temuan survei, dokumentasi lapangan turut disertakan sebagai bukti visual. Gambar-gambar berikut menunjukkan kondisi nyata di permukiman Desa Loa Buah yang terdampak oleh limpasan air permukaan.



**Gambar 1.** Genangan air di jalan permukiman saat turun hujan

**Sumber:** Dokumentasi Pribadi 2025

Pada Gambar 1. Dapat dilihat kondisi akses jalan utama yang tergenang air saat hujan. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya sistem drainase yang memadai. Air yang meluap tidak hanya mengganggu aktivitas warga, tetapi juga

Effendi, Patricia Yoanita, Junita Nur Aulia, Dina Hayati Putri, dan Nova Hariani. 2026. "Analisis Persepsi Masyarakat Tentang Dampak Limpasan Air Permukaan Pada Lingkungan Permukiman Di Loa Buah, Kota Samarinda".  
mempercepat kerusakan infrastruktur jalan. Visual ini mendukung data rata-rata skor 4.5 dan 4.2 pada indikator karakteristik limpasan dan dampak fisik.



**Gambar 2.** Kerusakan jalan akibat genangan air  
**Sumber:** Dokumentasi Pribadi 2025

Pada Gambar 2. Terlihat bahwa permukaan jalan mengalami kerusakan parah karena genangan air yang terus-menerus. Warga setempat menyatakan bahwa genangan air seringkali tidak surut dalam waktu cepat, sehingga menghambat mobilitas dan meningkatkan risiko kecelakaan.



**Gambar 3.** Kondisi drainase yang tidak berfungsi optimal  
**Sumber:** Dokumentasi Pribadi 2025

Kondisi air limpasan diperparah oleh drainase yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya (Gambar 3.). Sehingga, sebagai bentuk mitigasi, warga berinisiatif membuat saluran air sederhana agar limpasan air bisa mengalir ke arah sungai atau tempat yang lebih rendah. Namun,

seperti dijelaskan sebelumnya, rata-rata skor 3.0 menunjukkan bahwa upaya ini belum cukup optimal tanpa dukungan infrastruktur dari pemerintah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat Kelurahan Loa Buah yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini serta memberikan informasi yang sangat berharga. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan selama proses penelitian berlangsung. Apresiasi juga diberikan kepada Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Mulawarman, yang telah mendukung kegiatan ini, baik secara administratif maupun akademik.

## 3 PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat di Kelurahan Loa Buah memiliki persepsi yang cukup tinggi terhadap dampak limpasan air permukaan terhadap lingkungan permukiman. Dampak yang paling dirasakan warga meliputi genangan air saat hujan deras, kerusakan infrastruktur jalan, dan terganggunya aktivitas sehari-hari. Kondisi ini diperparah oleh sistem drainase yang belum memadai. Hasil ini menjawab tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap kondisi limpasan serta dampak fisik dan sosial yang ditimbulkan.

Berdasarkan temuan tersebut, perlu adanya upaya perbaikan drainase dari pihak pemerintah agar mampu menampung debit air saat hujan deras. Pelibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan juga penting untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi warga dalam mengurangi dampak limpasan. Penelitian lanjutan disarankan mencakup wilayah yang lebih luas dan mempertimbangkan variabel tambahan seperti curah hujan dan tata guna lahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asdami, Essy Agnesta, Yudha Saktian Syafruddin, Program Studi, Pengelolaan Sumber, Daya Alam, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, et al. 2024. "Pertanian di Kota Bengkulu Analysis of Land Cover Changes and Its Impact On Agricultural Land Productivity In Bengkulu City" 2.
- Asmawati, Nur, Rudi Kartika, Bohari Yusuf,

- Jurusan Ilmu Lingkungan, Universitas Mulawarman, and Jurusan Kimia. n.d. *Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Terapan 2021 ISBN 978-602-50942-6-2 Analisis Kualitas Air dan Keluhan Gangguan Kesehatan Santri Pengguna Air Kolam Pasca Tambang di Pondok Pesantren Darul Fatta Loa Buah, Kota Samarinda Analysis of Water Quality And HE*.
- Aziz Syarifuddin, Endro Prasetyo Wahono, Teguh Endaryanto, Samsul Bakri, Zainal Abidin, and Nurhasanah Nurhasanah. 2024. "Analisis Limpasan Air Permukaan Menggunakan Hec-Hms Akibat Perubahan Tutupan Lahan Di Kecamatan Jati Agung." *Jurnal Hutan Tropis* 12 (1): 22. <https://doi.org/10.20527/jht.v12i1.19020>.
- Goewin, Felix Wesley, Stefanus Barlian Soeryamassoeka, and Eko Yulianto. 2024. "Influence of Land Use Change on the Magnitude of the Runoff Coefficient in the Upper Kapuas River Basin." *Jurnal Teknik Sipil* 24 (1): 652–63. <https://doi.org/10.26418/jts.v24i1.75238>.
- Ika Fatmawati Jamal, Ratna Musa, and Ali Malombasi. 2025. "JUTIN: *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi Model Hujan-Limpasan ( Rainfall-Runoff Model ) Untuk Prediksi Inflow Pada Bendungan Bili-Bili*" 8 (1).
- Judijanto, Loso, and Citra Dewi Saputra. 2025. "The Role of Environmental Law Enforcement in Improving Company Compliance with Hazardous Waste Management Regulations" 3 (01): 50–55.
- Mahmud. 2021. "Hubungan Curah Hujan Terhadap Limpasan Permukaan Dan Sedimen Pada Berbagai Penggunaan Lahan Di DAS Arui, Kabupaten Manokwari." *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan* 23 (2): 85–92. <https://doi.org/10.29244/jitl.23.2.85-92>.
- Noor, Moh Khaidir, La Ode Muh Yazid Amsah, and Emi Prasetyawati Umar. 2021. "Penanganan Air Limpasan Pada Lokasi Penambangan Batubara PT Argo On Star Provinsi Kalimantan Selatan." *Jurnal Geomine* 8 (3): 247. <https://doi.org/10.33536/jg.v8i3.597>.
- Pradita, M. Ghaniy, Ussy Andawayanti, and Linda Prasetyorini. 2023. "Studi Perencanaan Sistem Drainase Berwawasan Lingkungan Untuk Mengatasi Genangan Di Perumahan Puri Dander Asri Bojonegoro." *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa Sumber Daya Air* 3 (2): 440–50. <https://doi.org/10.21776/ub.jtresda.2023.003>.
- .02.038.
- Prasetyo D, Irwansyah. 2020. "Memahami Masyarakat dan perspektifnya." *Jurnal Pendidikan Dan Sosial* 163-175.
- Pratiwi R, Rahmawati M, Kartini. 2022. "Estimation Of Society Economic Costs Due tjuo Floods." *Journal of Applied Economics* 20-29.
- Amrina Rosyada, Yustini Ardillah, dan Rafika Oktivaningrum. 2024. "Analisis Persepsi Masyarakat tentang Air Bersih dan Kualitas Air di Desa Ibul Besar III." *Jurnal Kesehatan Komunitas (Keskomp)* 10 (3): 506–516. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol10.Iss3.1799>.
- Ritonga, Soleh, M Syahreza Putra, Stikes Bustanul, and Ulum Langsa. 2023. "Hubungan Kualitas Air Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Keluhan Penyakit Kulit Pada Santri Di Dayah Amal Kabupaten Aceh Timur Relationship between Water Quality and Environmental Sanitation with Complaints of Skin Disease in Santri at Dayah Amal, East Aceh D." *Jurnal Promotif Preventif* 6 (1): 110–16. <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP>.
- Satya, Andiyasa Mahardhika, Adellia Mega Pratiwi, and Muhammad Fiqih Samudera. 2025. "Efektivitas Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Melalui Program Bank Sampah Di Surabaya" 2 (April).
- Bin Amrin Rumasoreng, Bokiraiya Latuamury, Troice E Siahaya, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Perubahan Tutupan Lahan, and Pengelolaan Lahan. 2024. "Dampak Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Perubahan Tutupan Lahan Di Daerah Aliran Sungai Waerupa , Negeri Hukurila , Kota Ambon Impact of Socioeconomic Factors on Land Cover Changes in the Waerupa Watershed , Hukurila Village , Ambon City" 2 (2): 129–45.
- Su, Jason G., Shadi Aslebagh, Eahsan Shahriary, Meredith Barrett, and John Randolph Balmes. 2024. "Impacts from Air Pollution on Respiratory Disease Outcomes: A Meta-Analysis." *Frontiers in Public Health* 12 (October): 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1417450>.
- Wahyuni, Ike Dian, and Beni Hari Susanto. 2024. "Pengaruh Sarana Air Bersih dan Kualitas Air Kimia Terhadap Kejadian Dermatitis Kontak di Wilayah Kerja Puskesmas X Kabupaten Malang" 8:5803–7.