

## DAMPAK DRAINASE TERSUMBAT SAAT HUJAN TERHADAP AKTIVITAS HARIAN MASYARAKAT PERUMAHAN GRAHA FIRDAUS PERMAI

Stevani Claudia Ginting<sup>1</sup>, Echa Eriza<sup>2</sup>, Yusnita Putri<sup>3</sup>, Fadzlee<sup>4</sup>, Dian Kumala Sari<sup>5</sup>,  
Fatmawati<sup>6</sup>

[stevaniclaudia05@gmail.com](mailto:stevaniclaudia05@gmail.com)<sup>1</sup>, [echaeriza744@gmail.com](mailto:echaeriza744@gmail.com)<sup>2</sup>, [putrinitaa6@gmail.com](mailto:putrinitaa6@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[fadzlee2223@gmail.com](mailto:fadzlee2223@gmail.com)<sup>4</sup>, [dijahd867@gmail.com](mailto:dijahd867@gmail.com)<sup>5</sup>, [fatmawati01@uinsuskaac.id](mailto:fatmawati01@uinsuskaac.id)<sup>6</sup>

Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau

### ABSTRAK

Drainase adalah sistem saluran air yang berfungsi untuk mengalirkan kelebihan air hujan maupun air limbah permukaan agar tidak terjadi genangan atau banjir. Sistem ini memiliki peran penting dalam menjaga kebersihan, kesehatan, serta kenyamanan lingkungan permukiman. Namun, jika drainase tersumbat akibat penumpukan sampah dan sedimentasi, berbagai permasalahan dapat muncul dan berdampak pada kehidupan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab dan dampak drainase tersumbat terhadap aktivitas harian masyarakat di Perumahan Graha Firdaus Permai, Kota Pekanbaru. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif melalui observasi lapangan, dokumentasi, dan wawancara dengan warga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyumbatan saluran drainase menyebabkan air hujan tidak mengalir lancar, sehingga terjadi genangan dan luapan air ke jalan. Hal ini mengganggu mobilitas warga, meningkatkan populasi nyamuk penyebab penyakit seperti tipes, serta menimbulkan bau tidak sedap yang mengurangi kenyamanan lingkungan.

**Kata Kunci:** Drainase, Aktivitas Masyarakat, Lingkungan.

### ABSTRACT

*Drainage is a water channel system that functions to drain excess rainwater as well as surface wastewater in order to prevent puddles or flooding. This system plays an important role in maintaining cleanliness, health, and comfort within residential environments. However, if the drainage is blocked due to the accumulation of waste and sedimentation, various problems may arise and affect the lives of the community. This research aims to identify the causes and impacts of clogged drainage on the daily activities of residents in Graha Firdaus Permai Housing Complex, Pekanbaru City. The research method applied is qualitative through field observation, documentation, and interviews with residents. The findings indicate that clogged drainage prevents rainwater from flowing smoothly, resulting in waterlogging and overflow onto the streets. This condition disrupts residents' mobility, increases the population of mosquitoes that spread diseases such as typhoid, and causes unpleasant odors that reduce the comfort of the environment.*

**Keywords:** Drainage, Community Activities, Environment.

### PENDAHULUAN

Sistem drainase merupakan komponen penting dalam tata kelola lingkungan permukiman karena berfungsi untuk mengalirkan air hujan dan air limbah permukaan sehingga tidak menimbulkan genangan. Menurut DPU (2017), drainase yang baik dapat membantu menjaga lingkungan tetap bersih, sehat, dan mencegah terjadinya banjir. Drainase yang tidak berfungsi optimal dapat memicu berbagai permasalahan, mulai dari gangguan aktivitas masyarakat hingga meningkatnya risiko penyakit. Dalam konteks permukiman, saluran drainase seringkali mengalami penyumbatan akibat penumpukan sampah rumah tangga, dedaunan, serta endapan lumpur yang tidak dibersihkan secara rutin. Kondisi ini menyebabkan air hujan tidak dapat mengalir dengan lancar sehingga menimbulkan genangan air di sekitar lingkungan perumahan.

Menurut Rahmawati (2020), penyumbatan drainase menjadi salah satu penyebab utama munculnya permasalahan lingkungan di kawasan permukiman, seperti genangan yang menghambat mobilitas warga, penurunan kualitas sanitasi, dan peningkatan risiko penyakit. WHO (2021) juga menegaskan bahwa genangan air yang tidak tertangani dengan baik dapat menjadi tempat berkembang biak nyamuk yang membawa penyakit seperti tipes dan demam berdarah. Selain itu, kondisi lingkungan yang lembap dan kotor dapat memicu timbulnya bau tidak sedap, menurunkan kenyamanan, serta berdampak negatif terhadap kualitas hidup masyarakat.

Menurut Soewarno (1995) bahwa penyumbatan drainase terjadi ketika aliran air pada saluran tidak lancar akibat tertutup material padat seperti sampah, sedimen, atau lumpur. Kondisi ini menghambat fungsi hidrologis drainase dan menyebabkan air meluap ke permukaan. Ketika intensitas hujan tinggi, sistem drainase yang tersumbat akibat penumpukan sampah dan sedimen tidak mampu menampung debit air hujan. Akibatnya, air tidak dapat mengalir dengan lancar dan menyebabkan genangan bahkan luapan ke jalan-jalan lingkungan perumahan. Kondisi ini menunjukkan bahwa kapasitas saluran drainase lebih kecil dari volume limpasan permukaan yang terjadi (Pratiwi, N. D., & Hidayat, R). Genangan air yang bertahan lama setelah hujan menjadi tempat ideal bagi perkembangan jentik nyamuk dan mikroorganisme penyebab penyakit. Kondisi lingkungan yang lembap dan tergenang dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit berbasis lingkungan seperti tipes dan demam berdarah (Sukmawati, R., & Handayani, T. (2020).

Media Ilmiah Teknik Lingkungan (2017) mengatakan bahwa Drainase merupakan salah satu fasilitas dasar yang dirancang sebagai sistem guna memenuhi kebutuhan masyarakat dan merupakan komponen penting dalam perencanaan kota (perencanaan infrastruktur khususnya). Menurut Suripin (2004) drainase mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang atau mengalihkan air. Secara umum drainase didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal. Walaupun hubungan curah hujan dan limpasan tidak di definisikan dengan baik, limpasan biasanya naik sebanding dengan curah hujan pada dataran drainase (Sutanto, 2006). Sistem jaringan drainase perkotaan umumnya dibagi atas 2 bagian, yaitu sistem drainase makro dan sistem drainase mikro, sedangkan saluran drainase dibedakan menjadi 3 bagian yaitu saluran drainase primer, saluran drainase sekunder dan saluran drainase tersier (Ayu dkk, 2013 dalam Novrianti, 2015).

Permasalahan ini juga terjadi di Perumahan Graha Firdaus Permai, Kota Pekanbaru. Setiap musim hujan, kawasan ini sering mengalami penyumbatan saluran drainase yang cukup parah, terutama di titik-titik tertentu yang rawan penumpukan sampah dan endapan tanah. Akibatnya, air hujan meluap dan menggenangi jalan lingkungan, sehingga aktivitas harian masyarakat terganggu. Warga mengalami kesulitan untuk berangkat kerja atau sekolah karena jalan tidak dapat dilalui kendaraan, bahkan sering kali harus mencari jalur alternatif yang lebih jauh. Tidak hanya itu, genangan air yang bertahan lama menjadi tempat berkembang biak nyamuk dan menimbulkan bau tidak sedap, sehingga menurunkan kenyamanan lingkungan perumahan.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode observasi lapangan. Subjek penelitian adalah masyarakat perumahan yang terdampak langsung oleh genangan

air dan masalah kesehatan akibat lingkungan yang kotor. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap kondisi saluran drainase yang tersumbat, dokumentasi foto sebagai bukti visual, dan melakukan wawancara dengan beberapa warga untuk mengetahui dampak yang mereka rasakan.

Subjek penelitian adalah warga perumahan yang terdampak langsung oleh penyumbatan drainase. Informan dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu dengan mempertimbangkan warga yang rumahnya dekat dengan saluran drainase atau yang pernah mengalami kendala akibat genangan. Total terdapat 5 informan yang diwawancarai, terdiri dari, ibu rumah tangga, pelajar dan pedagang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian yang dilakukan di Perumahan Graha Firdaus Permai menunjukkan bahwa kondisi saluran drainase di beberapa titik mengalami penyumbatan cukup parah akibat penumpukan sampah rumah tangga, dedaunan kering, dan endapan lumpur yang tidak dibersihkan secara rutin. Ketika hujan turun dengan intensitas sedang hingga tinggi, air hujan tidak dapat mengalir dengan lancar sehingga menyebabkan genangan dan luapan air ke jalan lingkungan perumahan. Kondisi ini berdampak langsung terhadap aktivitas harian masyarakat. Banyak warga mengeluhkan kesulitan saat berangkat kerja atau sekolah karena jalan yang tergenang air tidak dapat dilalui kendaraan bermotor. Akibatnya, warga sering memutar balik dan mencari jalur alternatif, yang menyebabkan keterlambatan dan gangguan pada aktivitas sehari-hari, terutama pada pagi hari ketika curah hujan sedang tinggi.

Selain itu, genangan air yang bertahan lama setelah hujan memicu munculnya jentik nyamuk dalam jumlah banyak. Kondisi lingkungan yang lembap dan kotor menjadi tempat ideal bagi nyamuk untuk berkembang biak. Hal ini meningkatkan risiko penyebaran penyakit, salah satunya adalah penyakit tipes yang sering muncul akibat sanitasi lingkungan yang buruk. Beberapa warga mulai mengalami keluhan kesehatan seperti demam dan gejala khas tipes, sehingga harus meningkatkan upaya pencegahan dengan menjaga kebersihan lingkungan rumah masing-masing. Tidak hanya itu, muncul pula bau tidak sedap dari air selokan yang meluap ke jalan dan area sekitar rumah. Bau ini sangat mengganggu, terutama ketika cuaca panas setelah hujan, dan menurunkan kenyamanan serta kualitas lingkungan tempat tinggal warga.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Rahmawati (2020) yang menyatakan bahwa drainase yang tersumbat akan berdampak pada penurunan kualitas lingkungan permukiman dan kesehatan masyarakat. DPU (2017) juga menegaskan bahwa sistem drainase yang terpelihara dengan baik berperan penting dalam mencegah genangan air dan menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, WHO (2021) menjelaskan bahwa genangan air dapat menjadi sarang nyamuk yang menyebabkan berbagai penyakit. Oleh karena itu, penyumbatan drainase di Perumahan Graha Firdaus Permai memberikan dampak sosial, kesehatan, dan lingkungan yang cukup besar. Faktor penyebab utama masalah ini adalah rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan saluran air serta kurangnya perawatan drainase oleh pihak pengelola perumahan. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu adanya kerja sama antara masyarakat, pengelola, dan pihak pemerintah agar pembersihan drainase dapat dilakukan secara rutin sehingga aktivitas warga tidak terganggu dan lingkungan tetap sehat serta nyaman untuk ditinggali.

Selain mengganggu mobilitas, genangan air yang bertahan lama memicu munculnya jentik nyamuk. Kondisi ini meningkatkan risiko gangguan kesehatan, salah satunya penyakit tipes yang disebabkan oleh lingkungan kotor dan kurangnya kebersihan air.

Warga mulai merasakan dampak ini, seperti sering mengalami demam, tidak enak badan, dan gejala khas tipus lainnya. Beberapa warga terpaksa menggunakan obat nyamuk dan menjaga kebersihan ekstra untuk menghindari penyebaran penyakit.

Masalah lain yang ditemukan adalah munculnya bau tidak sedap dari air selokan yang meluap ke jalan dan area sekitar rumah. Bau ini sangat terasa terutama saat cuaca panas setelah hujan berhenti. Kondisi ini tidak hanya mengganggu kenyamanan warga yang tinggal dekat saluran air, tetapi juga menciptakan lingkungan yang kurang sehat dan menurunkan kualitas hunian.

Berdasarkan pembahasan ini, dapat disimpulkan bahwa penyumbatan drainase memberikan dampak sosial, kesehatan, dan lingkungan yang cukup besar terhadap masyarakat Perumahan Graha Firdaus Permai. Faktor penyebab utama masalah ini adalah kurangnya kesadaran warga dalam menjaga kebersihan lingkungan serta minimnya perawatan saluran air oleh pihak pengelola perumahan. Perlu adanya kerja sama antara masyarakat dan pengelola untuk melakukan pembersihan drainase secara rutin agar aktivitas warga tidak terganggu dan lingkungan tetap sehat.

## **KESIMPULAN**

Saluran drainase yang tersumbat sering kali disebabkan oleh penumpukan sampah, dedaunan, serta endapan lumpur yang tidak dibersihkan secara rutin. Akibat penyumbatan ini, air hujan tidak dapat mengalir dengan lancar sehingga menimbulkan genangan dan bahkan luapan air ke jalan-jalan perumahan. Genangan air saat hujan sangat mengganggu aktivitas harian masyarakat, seperti saat berangkat kerja atau sekolah. Selain itu, lingkungan yang tergenang menjadi tempat ideal bagi nyamuk untuk berkembang biak, yang pada akhirnya meningkatkan risiko penyebaran penyakit seperti tipus dan demam berdarah. Tak hanya itu, bau tidak sedap yang berasal dari air selokan yang meluap turut menurunkan kenyamanan serta kualitas lingkungan perumahan. Kondisi ini semakin diperparah oleh kurangnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan dan minimnya perawatan saluran air oleh pengelola lingkungan.

## **Saran**

1. Masyarakat perlu meningkatkan kesadaran lingkungan dengan tidak membuang sampah ke saluran air dan melakukan gotong royong rutin membersihkan drainase.
2. Pihak pengelola perumahan dan pemerintah setempat diharapkan melakukan perbaikan dan pemeliharaan saluran drainase secara berkala untuk mencegah penyumbatan.
3. Penyuluhan kesehatan dan kebersihan lingkungan perlu dilakukan agar warga memahami dampak serius dari drainase tersumbat, termasuk penyebaran penyakit.
4. Diperlukan kerja sama antara warga, pengelola, dan instansi terkait agar permasalahan ini dapat ditangani secara berkelanjutan, sehingga lingkungan perumahan menjadi lebih bersih, sehat, dan nyaman untuk beraktivitas.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ayu. Ida, dkk. 2013. Analisis Kapasitas Saluran Drainase Sekunder.  
DPU. (2017). Pedoman Perencanaan Sistem Drainase Perkotaan. Direktorat Jenderal Cipta Karya.  
Media Ilmiah Teknik Lingkungan Volume 2, Nomor 1, Februari 2017 Artikel Hasil Penelitian, Hal. 31-36  
Novrianti, 2005, Kajian Drainase Terhadap Banjir Pada Kawasan Jalan Sapan Kota Palangkaraya, Media Ilmiah Teknik Sipil, Vo. 4 No. 1 Desember 2015. ISSN 0216 – 1346, ISSN 2407 – 3857 E. 2015  
Pratiwi, N. D., & Hidayat, R. (2018). Analisis Kinerja Saluran Drainase di Kawasan Permukiman Padat Penduduk. Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan, Vol. 3(2), 45–52.

- Rahmawati, N. (2020). Dampak Lingkungan Akibat Drainase Tersumbat di Kawasan Permukiman. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(2), 45-53.
- Soewarno. (1995). *Hidrologi: Aplikasi Metode Statistik untuk Analisa Data*. Bandung: Nova.
- Sukmawati, R., & Handayani, T. (2020). Hubungan Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah dengan Kondisi Drainase Lingkungan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, Vol. 8(4), 342–351.
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Sutanto, 2006, *Pedoman Drainase Jalan Raya*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta
- WHO. (2021). *Mosquito-borne diseases*. World Health Organization.