

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permukiman Kumuh Ditinjau Dari Kriteria Kekumuhan Drainase (Studi Kasus: Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang)

Binta Oktry Herianja*, Zaidir, Wardi

Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta

*Correspondence: bintaoktry@yahoo.com

Abstrak. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 14/PRT/M/2018 Tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh. Disebutkan bahwa perumahan kumuh adalah perumahan yang mengalami penurunan kualitas fungsi sebagai tempat hunian, sedangkan permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat. Kondisi di Desa Tanjung Kecamatan Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh. Kondisi Desa Tanjung Kecamatan Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh, berada pada klasifikasi permukiman kumuh, ditinjau dari drainase lingkungan terdapat keruntuhan-keruntuhan saluran drainase, banyak sampah yang dibuang dan menumpuk di saluran drainase sehingga mengurangi efektifitas saluran drainase, banyaknya pembangunan di daerah tersebut, dan kondisi buruk lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor apa saja mempengaruhi kekumuhan drainase di Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang, Kota Sungai Penuh, mencari faktor dominan serta mencari strategi yang dilakukan untuk mencegah atau meminimalisir terjadinya kekumuhan drainase di Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang, Kota Sungai Penuh untuk masa sekarang dan masa yang akan datang. Penelitian ini menggunakan metoda kuantitatif dengan menyebarkan kuesioner kepada responden. Hasil penelitian yang dilakukan terdapat 5 faktor yang mempengaruhi kekumuhan drainase yaitu ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air, ketidaktersediaan drainase, ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan, tidak terpeliharanya drainase, keruntuhan drainase.

Kata Kunci : Faktor, permukiman kumuh, drainase, permukiman.

Abstract. Based on the Regulation of the Minister of Public Works and Public Housing of the Republic of Indonesia Number 14/PRT/M/2018 concerning Quality Improvement of Slum Housing and Slum Settlements. It is stated that slum housing is housing that has decreased the quality of its function as a dwelling, while slums are settlements that are not habitable due to building irregularity, high building density, and unqualified building quality and facilities and infrastructure. Conditions in Tanjung Village, Hamparan Rawang District, Sungai Full City. The condition of Tanjung village, Hamparan Rawang District, Sungai Full City, is classified as a slum, judging from environmental drainage, there are collapses in drainage channels, a lot of garbage is thrown and accumulates in drainage channels, reducing the effectiveness of drainage channels, the amount of development in the area, and other bad conditions. The purpose of this study is to find out what factors affect drainage slums in Tanjung Village, Hamparan Rawang District, Sungai Full City, look for dominant factors and find strategies to prevent or minimize the occurrence of drainage slums in Tanjung Village, Hamparan Rawang District, Sungai Full City for the present and the future. This study used quantitative methods by distributing questionnaires to respondents. The results of the research conducted there are 5 factors that affect drainage slums, namely the inability of drainage to drain water runoff, unavailability of drainage, disconnection with urban drainage systems, lack of maintenance of drainage, collapse of drainage.

Keywords: Factors, slums drainage, settlements.

PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor.14/PRT/M/2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh yaitu, kriteria perumahan kumuh dan permukiman kumuh merupakan kriteria yang digunakan untuk menentukan kondisi kekumuhan pada perumahan kumuh dan permukiman kumuh. kriteria permukiman kumuh tersebut meliputi kriteria kekumuhan ditinjau dari Kriteria kekumuhan ditinjau dari bangunan gedung, kriteria kekumuhan ditinjau dari jalan lingkungan, ditinjau dari penyediaan air minum, ditinjau dari drainase lingkungan, ditinjau dari pengelolaan air limbah, ditinjau dari

pengelolaan persampahan, ditinjau dari proteksi kebakaran. Menurut Winasavitri dkk (2023), permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta prasarana dan sarana yang tidak memenuhi syarat. Menurut Mulyadi (2017), drainase adalah prasarana yang terdiri dari kumpulan sistem saluran didalam kota yang berfungsi mengeringkan lahan perkotaan dari banjir/genangan akibat hujan dengan cara mengalirkan kelebihan air permukaan ke badan air melalui sistem saluran-saluran.

Menurut Sakdiah & Rahmawati (2021) antara pemukiman kumuh dengan dengan pengelolaan drainase memiliki keterkaitan dimana, pembangunan jaringan drainase baru yang terpisah dengan saluran air limbah rumah tangga pada kawasan permukiman yang belum terlayani jaringan drainase lingkungan, terutama pada kawasan permukiman yang berkepadatan tinggi, kurangnya pemeliharaan secara rutin dan berkala pada jaringan drainase dengan melakukan pembersihan yang mengikutsertakan masyarakat secara langsung mengakibatkan terjadinya banjir dan tidak berfungsinya drainase dengan optimal, melakukan normalisasi jaringan drainase yang berada pada kawasan dan melakukan pembersihan secara berkala pada drainase yang terhubung langsung sehingga tidak terjadi timbunan sampah yang mencemari sungai yang mengakibatkan terganggu fungsi dari drainase.

Seperti halnya yang terjadi di Kota Sungai Penuh, pertumbuhan dan perkembangan penduduk berpengaruh terhadap permukiman di Kota Sungai Penuh yang mengakibatkan adanya perubahan tata guna lahan, khususnya pada kawasan-kawasan rendah yang semula berfungsi sebagai tempat penampungan air sementara menjadi tempat hunian penduduk, pusat kegiatan ekonomi masyarakat, serta pengembangan sarana dan prasarana lainnya. Dampak dari perkembangan bangunan dan kepadatan penduduk ialah pertumbuhan permukiman kumuh yang tidak dapat dihindari seiring dengan kebutuhan masyarakat di Kota Sungai Penuh.

Menurut Perda Kota Sungai Penuh Nomor 7 Tahun 2017 Permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat.

Indikator permukiman kumuh telah dijabarkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 02/PRT/M/2016 Tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh. Dalam peraturan ini disebutkan bahwa perumahan kumuh adalah perumahan yang mengalami penurunan kualitas fungsi sebagai tempat hunian, sedangkan permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat.

Dari sekian kriteria Perumahan dan Permukiman Kumuh peneliti akan meninjau masalah kekumuhan drainase, yang merupakan salah satu indikator terbentuknya pemukiman kumuh. Salah satu daerah yang terindikasi kepada pemukiman kumuh yaitu Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh, Desa Tanjung mempunyai luas daerah yaitu 11,96 Ha, dengan jumlah penduduk sebanyak 902 jiwa, dengan jumlah kepala keluarga 329 KK, dengan jumlah bangunan 259 unit yang termasuk dalam sebaran lokasi kawasan kumuh Kota Sungai Penuh. di daerah tersebut dibangun permukiman tanpa izin (bangunan liar), dan dijadikan untuk kegiatan masyarakat seperti beternak sapi dan juga kegiatan lain seperti berkebun. Lokasi sebaran kawasan kumuh pinggir Sungai Batang Merao sesuai dengan Surat Keputusan Walikota Sungai Penuh Nomor 663/Kep.24/2022 tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Sungai Penuh. Kawasan Kumuh Pinggir Sungai Batang Merao (Paling serumpun, Tanjung, Tanjung Muda, Tanjung Bunga, Tanjung Karang, Pinggir Air).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, Desa Tanjung Kecamatan Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh, Desa tersebut berada di tepi sungai Batang Marao yang berjarak sekitar 3 meter dari sebelah kiri dan 6 meter dari sebelah kanan pemukiman. Kondisi desa Tanjung Kecamatan Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh, berada pada klasifikasi permukiman kumuh, ditinjau dari drainase lingkungan terdapat keruntuhan-keruntuhan saluran drainase, banyak sampah yang dibuang dan menumpuk di saluran drainase sehingga mengurangi efektifitas saluran drainase, banyaknya pembangunan di daerah tersebut sehingga mengurangi daerah resapan air, saluran drainase yang tidak jelas alirannya, terdapat genangan yang timbul akibat drainase lingkungan tidak mampu mengalirkan limpasan air hujan, saluran drainase yang dijadikan tempat berkebun masyarakat setempat, kondisi

drainase yang tidak memadai ditandai dengan ukuran drainase yang kecil, kurangnya perhatian masyarakat terhadap perawatan drainase, peningkatan jumlah penduduk yang berakibat kepada meningkatnya air limbah rumah tangga yang dialirkan ke drainase dan saluran drainase yang tertutup rumput dan lumpur karena sedimentasi. Bahkan di beberapa tempat, saluran terputus akibat ditimbun oleh masyarakat. Kondisi tersebut merupakan beberapa hal yang mempengaruhi sistem drainase eksisting tidak berfungsi secara maksimal di Desa Tanjung Kecamatan Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh. Persebaran peta Bangunan Desa Tanjung Kecamatan Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh, dan juga untuk melihat persebaran peta eksisting drainase Desa Tanjung Kecamatan Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh.

METODE

Metode Penelitian

Sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu mengidentifikasi Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor apa saja mempengaruhi kekumuhan drainase di Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang, Kota Sungai Penuh, mencari faktor dominan serta mencari strategi yang dilakukan untuk mencegah atau meminimalisir terjadinya kekumuhan drainase di Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang, Kota Sungai Penuh. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu metode penelitian yang didasarkan pada filsafat positif, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. yaitu dengan berangkat dari dasar teori yang diperoleh untuk memperoleh variabel penelitian lalu menggunakan pendapat atau persepsi responden melalui kuisioner penelitian untuk di analisis dan ditarik suatu kesimpulan untuk menjawab tujuan penelitian yang dilakukan.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Sungai Penuh, Kepala Bidang Cipta Karya dan Jasa Konstruksi, dan Kepala Seksi Perencanaan Bidang Cipta Karya dan Jasa Konstruksi, dan Tim Teknis sebanyak 8 orang, dan Masyarakat yang tinggal di sekitar drainase yang mengetahui kondisi drainase di Desa Tanjung Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh, yang berjumlah 329 KK, setiap KK mewakili 1 orang. Teknik menentukan ukuran sampel disini menggunakan teknik Slovin dengan rumus:

Dimana :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

e : batas toleransi kesalahan (error tolerance) = 5 %

$$n = \frac{337}{1+337(0,05)^2} = 182,9 \approx 183 \text{ sampel.}$$

Jadi jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian ini sebanyak 183 responden.

Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini yang akan menjadi sampel penelitian adalah Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Sungai Penuh, Kepala Bidang Cipta Karya dan Jasa Konstruksi, dan Kepala Seksi Perencanaan Bidang Cipta Karya dan Jasa Konstruksi, dan Tim Teknis sebanyak 8 orang, dan Masyarakat yang tinggal di sekitar drainase yang mengetahui kondisi drainase di Desa Tanjung Hamparan Rawang Kota Sungai Penuh, yang berjumlah 175 orang. Populasi merupakan suatu kumpulan yang terdiri dari obyek ataupun subyek yang memiliki suatu karakteristik dan ditentukan peneliti agar dapat diambil suatu kesimpulan, sedangkan sampel merupakan suatu karakteristik yang menjadi bagian dari suatu populasi (Sugiyono, 2013). Sampel didefinisikan sebagai bagian populasi yang mewakili objek yang akan diteliti (Suharsimi, 2010).

Teknik pengambilan sampel merupakan suatu proses pemilihan sejumlah elemen dari populasi yang akan dijadikan sebagai sampel. Pada Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel dengan cara *Proportionate Stratified Random Sampling*. Teknik ini dilakukan dengan membagi populasi kedalam sub populasi/ strata secara proporsional dan dilakukan secara acak dengan rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\text{Jumlah Sampel} = \frac{\text{Jumlah Subpopulasi}}{\text{Jumlah Populasi}} \times \text{Jumlah Sampel yang diperlukan}$$

$$\text{Kepala Dinas PUPR} = \frac{14}{337} \times 183 = 7,60 \approx 8 \text{ sampel.}$$

$$\text{Kontraktor} = \frac{322}{337} \times 183 = 174,85 \approx 175 \text{ sampel.}$$

Berdasarkan hal tersebut dan sesuai dengan tujuan penelitian maka jumlah sampel sebanyak 183 responden dengan kriteria sampel/responden adalah orang-orang yang mewakili populasi.

Metode Pengelolaan dan Analisis Data

Untuk mencapai tujuan pertama penelitian yang dipakai *instrument* penelitian adalah analisis deskriptif terhadap data-data yang digunakan untuk mengidentifikasi Faktor-Faktor yang mempengaruhi kekumuhan drainase di Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang, Kota Sungai Penuh, yang diperoleh melalui kajian literatur dan dokumen lainnya. (a) Uji KMO dan Bartlett merupakan uji asumsi analisis faktor dengan tujuan untuk mengetahui korelasi atau hubungan dari masing-masing faktor penelitian yaitu dengan melakukan uji korelasi antar variabel independen. (b) Uji Validitas Menurut Sugiyono (2013), uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan untuk mengukur kecermatan pengukuran, sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. (c) Uji Reliabilitas Menurut Sugiyono (2013) uji reabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama. Selanjutnya untuk mendapatkan tujuan kedua kita melakukan validitas dan realibilitas terhadap faktor Y, Uji asumsis klasik, analisa regresi berganda, analisa regresi linear berganda, uji F, Uji R², dan uji T. Terakhir untuk mendapatkan tujuan ketiga kita mencari solusi untuk mencegah atau meminimalisir terjadinya kekumuhan drainase di Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang, Kota Sungai Penuh untuk masa sekarang dan masa yang akan datang berdasarkan study literatur dan dikaitkan dengan analisis tujuan 2 dan menggunakan metode SWOT.

HASIL

Tujuan Pertama Penelitian

Uji KMO dan Bartlett's

Untuk menemukan sebab – sebab potensial sebagai pembentuk permasalahan utama maka dilakukan uji *KMO (Kaiser Mayer Oiken)* and *Bartlett's* yang berguna untuk menentukan kelayakan dari setiap variabel yang akan diuji.

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Uji KMO dan Bartlett's

Faktor	Hasil Uji KMO	Hasil Uji Bartlett's
Ketidakkampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1)	0.796	0.000
Ketidakterediaan Drainase (X2)	0.692	0.000
Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3)	0.683	0.000
Tidak terpeliharanya drainase (X4)	0.851	0.000
Keruntuhan Drainase (X5)	0.872	0.000

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Tabel 1 dinyatakan bahwa semua faktor ataupun variabel telah memenuhi syarat yaitu dengan indikator nilai uji KMO > 0,5, hal ini menunjukkan kecukupan dari jumlah sampel serta faktor-faktor yang mempengaruhi drainase yang baik dan bagus memiliki korelasi. Dari hasil analisis ini juga dinyatakan bahwa faktor ataupun variabel dapat digunakan untuk analisis tahap selanjutnya.

Uji Validitas

Dari hasil analisis uji validitas terhadap masing–masing faktor dengan menggunakan jumlah sampel 183 ($n = 183$) dan menggunakan tabel distribusi r tingkat signifikan 5%, maka diperoleh hasil analisis masing–masing variabel sebagai berikut:

Tabel 2. Validitas

Faktor	Kode Variabel	r Hitung	r Tabel (5%)	Keterangan
Ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1)	X1.1	0.807	0.146	Valid
	X1.2	0.850	0.146	Valid
	X1.3	0.752	0.146	Valid
	X1.4	0.810	0.146	Valid
Ketidaktersediaan Drainase (X2)	X2.1	0.839	0.146	Valid
	X2.2	0.788	0.146	Valid
	X2.3	0.832	0.146	Valid
Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3)	X3.1	0.877	0.146	Valid
	X3.2	0.816	0.146	Valid
	X3.3	0.822	0.146	Valid
Tidak terpeliharanya drainase (X4)	X4.1	0.824	0.146	Valid
	X4.2	0.813	0.146	Valid
	X4.3	0.773	0.146	Valid
	X4.4	0.739	0.146	Valid
	X4.5	0.760	0.146	Valid
Keruntuhan Drainase (X5)	X5.1	0.772	0.146	Valid
	X5.2	0.839	0.146	Valid
	X5.3	0.773	0.146	Valid
	X5.4	0.762	0.146	Valid
	X5.5	0.777	0.146	Valid
	X5.6	0.715	0.146	Valid
Drainase yang Baik dan Bagus (Y)	Y.1	0.859	0.146	Valid
	Y.2	0.868	0.146	Valid
	Y.3	0.832	0.146	Valid

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Tabel 2, pada masing–masing variabel yang mempengaruhi drainase yang baik dan bagus, diperoleh hasil analisis bahwa semua variabel penelitian dinyatakan valid, karena nilai r hitung $>$ nilai r tabel, dan variabel penelitian dapat digunakan untuk analisis tahap selanjutnya.

Uji Reabilitas

Uji reabilitas adalah suatu uji yang menunjukkan sejauh mana pengukuran ini dapat memberikan hasil yang relatif tidak beda. Uji ini hanya dapat dilakukan pada variabel yang valid saja, pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus alpha atau *Cronbach's Alpha*. Adapun hasil uji reabilitas dalam penelitian ini dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. Relibilitas

Faktor	Kode Variabel	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
Ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1)	X1.1	0.819	Sangat Andal
	X1.2		
	X1.3		
	X1.4		
Ketidaktersediaan Drainase (X2)	X2.1	0.756	Andal
	X2.2		
	X2.3		
Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3)	X3.1	0.789	Andal
	X3.2		
	X3.3		
Tidak terpeliharanya drainase (X4)	X4.1	0.839	Sangat Andal
	X4.2		
	X4.3		
	X4.4		
	X4.5		

Keruntuhan Drainase (X5)	X5.1	0.864	Sangat Andal
	X5.2		
	X5.3		
	X5.4		
	X5.5		
	X5.6		

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Tabel 3, nilai *Cronbach's Alpha*, dapat dinyatakan bahwa semua faktor yang mempengaruhi kekumuhan drainase pada drainase Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang, dengan faktor ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air, tidak terpeliharanya drainase, keruntuhan drainase dengan indikator sangat andal, dan faktor ketidakterediaan drainase dan faktor ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan dengan indikator andal, dari hasil analisis ini juga membuktikan bahwa terdapat konsistensi responden dalam menjawab pertanyaan kuisisioner penelitian sehingga data penelitian telah memenuhi syarat dan dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Tujuan Kedua Penelitian Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Y

Tabel 4. Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Y

Faktor	Kode Variabel	R _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan	Cronbach's alpha	Keterangan
Drainase yang Baik dan Bagus (Y)	Y.1	0.859	0.146	Valid	0.813	Sangat handal
	Y.2	0.868	0.146	Valid		
	Y.3	0.832	0.146	Valid		

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Tabel 4, pengujian validitas dan reliabilitas faktor Y menyatakan hasil koefisien korelasi seluruhnya mempunyai R hitung lebih besar daripada t tabel yaitu (0,146), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh butir faktor Y dinyatakan valid dan dapat dilanjutkan untuk mengukur data penelitian.

Uji Normalitas

**Tabel 5. hasil uji normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

	Unstandardized Residual
N	183
Normal Parameters ^{a,b}	
Mean	.0000000
Std. Deviation	.95372018
Most Extreme Differences	
Absolute	.064
Positive	.045
Negative	-.064
Kolmogorov-Smirnov Z	.866
Asymp. Sig. (2-tailed)	.442

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan hasil pada tabel 5, menunjukkan bahwa nilai signifikansi di atas 0,05 yaitu sebesar 0,442. Hal ini berarti data residual tersebut terdistribusi secara normal.

Uji Multikolinearitas

Pengujian ini dimaksudkan untuk melihat apakah terdapat dua atau lebih variabel bebas yang berkorelasi secara linier, Batas *tolerance* > 0,10 dan batas VIF < 10,00, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel bebas.

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinieritas Coefficients^a

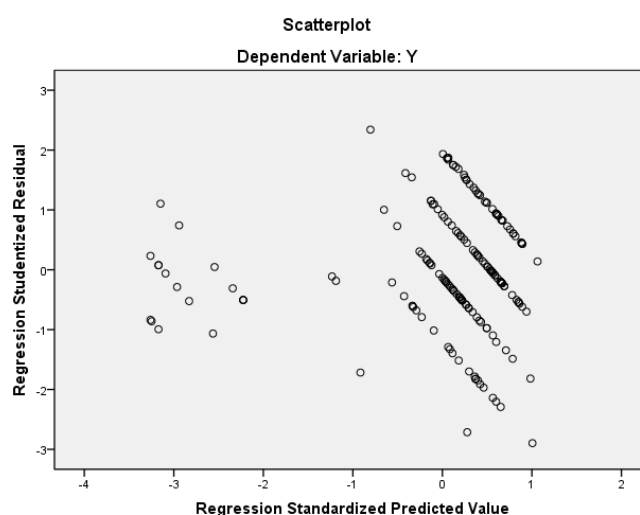
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	X1	.233	4.292
	X2	.227	4.407
	X3	.277	3.608
	X4	.181	5.520
	X5	.150	6.683

a. Dependent Variable: Y

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Tabel 6, dinyatakan bahwa hasil uji multikolinieritas semua variabel (36 variabel) memenuhi syarat untuk uji *Communalities* karena nilai *ekstraction* > 0,5 , sehingga 36 variabel ini yang digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Heteroskedastitas



Gambar 1. Grafik Hasil uji Heteroskedastitas

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa penyebaran titik-titik membentuk pola yang tidak jelas dan menyebar di atas dan dibawah angka nol pada titik y. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heterokedastitas dalam model regresi ini.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode t dengan periode sebelumnya (t -1).

Tabel 7. Hasil Uji Autokorelas Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Sig. F Change	Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2			
dimension0	1	.864 ^a	0.747	0.74	0.9671	0.747	104.475	5	177	0	2.273

a. Predictors: (Constant), X5, X1, X3, X2, X4

b. Dependent Variable: Y

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan tabel 7, nilai DW dapat diketahui sebesar 2,273, nilai ini akan dibandingkan dengan nilai tabel signifikansi 5%, dengan jumlah sampel 183 (n) dan jumlah variabel independen 5 (k = 5), maka diperoleh nilai DU sebesar 1,8145, dan nilai DW sebesar 2,273 lebih besar dari batas

atas (DU) yakni 1,8145 dan kurang dari (4-du) atau $4 - 1,8145 = 2,1855$. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat autokorelasi.

Uji Linearitas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui antara kekumuhan drainase dengan drainase yang baik dan bagus linier atau tidak.

H_0 = Tidak ada hubungan yang linier antara kekumuhan drainase dan drainase yang baik dan bagus

H_1 = Ada hubungan yang linier antara antara kekumuhan drainase dan drainase yang baik dan bagus.

Tabel 8. Uji Linearitas

		ANOVA Table							
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.			
Y * X	Between	(Combined)	494.714	7	70.673	77.592	.000		
	Groups	Linearity	462.228	1	462.228	507.479	.000		
		Deviation from Linearity	32.486	6	5.414	5.944	.000		
	Within Groups		159.395	175	.911				
Total			654.109	182					

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Dari Tabel 8 diperoleh nilai $F = 507,479$ dengan tingkat signifikansi 0,000. Tingkat signifikansi akan dibandingkan dengan 0,05 (karena menggunakan taraf signifikansi atau $\alpha = 5\%$), untuk mengambil keputusan maka menggunakan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai sig. $< \alpha$ maka H_0 ditolak
- Jika nilai sig. $> \alpha$ maka H_0 diterima.

$0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang linier antara kekumuhan drainase terhadap drainase yang baik dan bagus. Karena nilai sig. 0,000 jauh lebih kecil dari 0,05 maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi pengaruh kekumuhan drainase terhadap drainase yang baik dan bagus.

Analisa Regresi Berganda

Tabel. 9 Model Summary (Regresi Berganda)

Model Summary ^b									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.864 ^a	.747	.740	.96710	.747	104.475	5	177	.000

a. Predictors: (Constant), X5, X1, X3, X2, X4

b. Dependent Variable: Y

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Dari hasil analisis yang dapat dilihat pada Tabel 9 diperoleh nilai Sig. F Change 0,000 dan relatif jauh lebih kecil dari nilai konstanta 0,05 (tingkat signifikan 5%) sehingga terdapat korelasi antara variabel Ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1), Ketidakterediaan Drainase (X2), Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3), Tidak terpeliharanya drainase (X4) dan Kualitas Kontruksi Drainase (X5) yang mempengaruhi drainase yang baik dan bagus (Y).

Analisa Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1), ketidakterediaan drainase (X2), Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3), tidak terpeliharanya drainase (X4) dan kualitas kontruksi drainase (X5) yang mempengaruhi drainase yang baik dan bagus (Y).

Tabel 10. Coefficients (Regresi Linier Berganda)
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.308	.548		2.387	.018
	X1	-.034	.060	-.044	-.563	.574
	X2	.184	.080	.182	2.298	.023
	X3	.524	.069	.542	7.551	.000
	X4	.038	.055	.061	.688	.492
	X5	.091	.050	.178	1.823	.070

a. Dependent Variable: Y

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Dari Tabel 10 diperoleh pengaruh variabel Ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1), Ketidaktersediaan Drainase (X2), Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3), Tidak terpeliharanya drainase (X4) dan Kualitas Kontruksi Drainase (X5) yang mempengaruhi drainase yang baik dan bagus (Y) yang berpengaruh signifikan yaitu (1) faktor Ketidaktersediaan Drainase (X2), dengan nilai Sig. 0,023, (2) faktor Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3), dengan nilai sig. 0,000.

Berdasarkan Tabel 10 terdapat nilai B yang diperoleh dari analisis regresi linier berganda, maka dapat dibentuk model persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 1,308 - 0,034 X1 + 0,184 X2 + 0,524 X3 + 0,038 X4 + 0,091 X5$$

Tabel 11. Uji F (F-test)
ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	488.565	5	97.713	104.475	.000 ^a
	Residual	165.544	177	.935		
	Total	654.109	182			

a. Predictors: (Constant), X5, X1, X3, X2, X4

b. Dependent Variable: Y

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Tabel 11 diperoleh nilai F hitung sebesar 104,475 lebih besar dari nilai F tabel sebesar 2,26, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel Ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1), Ketidaktersediaan Drainase (X2), Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3), Tidak terpeliharanya drainase (X4) dan Kualitas Kontruksi Drainase (X5) yang mempengaruhi drainase yang baik dan bagus (Y).

Uji R²

Hasil perhitungan pada Tabel 9 dapat diketahui bahwa koefisien determinasi (*adjusted R square*) yang diperoleh sebesar 0,740. Hal ini berarti 74 % drainase yang baik dan bagus dipengaruhi oleh faktor ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1), ketidaktersediaan drainase (X2), ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3), tidak terpeliharanya drainase (X4) dan kualitas kontruksi drainase (X5). Sedangkan sisanya 26 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

Uji T (T-test)

Uji T dilakukan untuk mengetahui tingkat hubungan antara faktor X (faktor yang mempengaruhi drainase yang baik dan bagus), terhadap faktor Y (drainase yang baik dan bagus) secara parsial, yaitu dengan membandingkan nilai t hitung yang diperoleh dari analisis data terhadap nilai t tabel dengan nilai tingkat signifikan 5% (0,05). Dasar pengambilan keputusan dalam uji T yaitu apabila nilai T hitung > T tabel maka faktor X (faktor-faktor yang mempengaruhi drainase yang baik dan bagus) berpengaruh terhadap Y (drainase yang baik dan bagus).

Tabel 12. Uji F (F-test)

Sumber	t hitung	Sig.(p)	Keterangan
--------	----------	---------	------------

Ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1)	-0.563	0.574	Berpengaruh Tidak Signifikan
Ketidakterersediaan Drainase (X2)	2.298	0.023	Berpengaruh Signifikan
Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3)	7.551	0.000	Berpengaruh Signifikan
Tidak terpeliharanya drainase (X4)	0.688	0.492	Berpengaruh Tidak Signifikan
Keruntuhan Drainase (X5)	1.823	0.070	Berpengaruh Tidak Signifikan

Sumber: Pengolahan Data, 2023

Dari perbandingan nilai T hitung dengan T *table* pada Tabel 12, maka dapat dinyatakan bahwa secara parsial faktor–faktor berpengaruh signifikan dan positif terhadap drainase yang baik dan bagus yaitu faktor ketidakterersediaan drainase (X2) dan faktor ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3).

Dapat disimpulkan hasil analisis regresi linier berganda, masing–masing faktor berpengaruh secara parsial kondisi drainase yang baik dan bagus dimana faktor yang memiliki pengaruh paling dominan adalah **faktor Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3)** dengan koefisien regresi sebesar **0,524**.

Analisa Data Tujuan Ketiga Penelitian

Analisa yang dijadikan untuk analisa SWOT adalah faktor yang memberikan pengaruh signifikan dari tujuan penelitian 2 yaitu berasal dari uji T yaitu personil. Analisa SWOT upaya untuk meminimalisir terjadinya kekumuhan drainase di Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang, Kota Sungai Penuh untuk masa sekarang dan masa yang akan datang, meliputi sebagai berikut:

1. Komponen kekuatan (*Strength*).
 - a. Saluran drainase yang tidak saling terhubung, namun masih bisa diperbaiki.
 - b. Saluran drainase yang dapat mengalirkan air hujan
 - c. Saluran drainase yang memiliki kemiringan sesuai teknis.
2. Komponen kelemahan (*Weakness*)
 - a. Masih banyak saluran drainase yang belum dibuat/sempurna.
 - b. Saluran drainase utama (saluran membuang ke sungai) yang rusak.
 - c. Saluran drainase yang ditutup karena pembangunan rumah.
3. Komponen Peluang (*Opportunities*)
 - a. Drainase yang masih berpotensi untuk diperbaiki
 - b. Adanya kerjasama dengan instansi terkait
 - c. Adanya dukungan masyarakat untuk memperbaiki drainase
4. Komponen Tantangan (*Threats*)
 - a. Kualitas konstruksi drainase yang buruk (dalam kondisi masih tanah)
 - b. Saluran drainase lebih tinggi daripada pemukiman warga
 - c. Saluran drainase yang belum permanen (ukuran tidak sesuai dengan standar/kecil)
5. Strategi SO
 - a. Menyelenggarakan gotong royong untuk membersihkan drainase
 - b. Mengadakan sosialisasi untuk mengadakan pemeliharaan drainase dimasa yang akan datang.
 - c. Mengadakan perencanaan teknis secara tepat.
6. Strategi WO
 - a. Menyempurnakan bentuk drainase sesuai dengan teknis yang tepat.
 - b. Merencanakan tim khusus untuk melakukan perbaikan saluran utama drainase yang rusak.
 - c. Mengadakan peraturan pelarangan pendirian rumah secara liar.
7. Strategi ST
 - a. Mengadakan perbaikan terhadap drainase yang masih berpontensi baik.
 - b. Merencanakan pembangunan rumah yang lebih tinggi daripada drainase sehingga dapat mengalirkan air hujan.
 - c. Merencanakan pembangunan drainase yang belum permanen dengan kemiringan yang sesuai.
8. Strategi WT
 - a. Membuat lebih banyak saluran drainase yang saling terhubung
 - b. Perbaikan saluran drainase yang rusak dengan perencanaan drainase lebih tinggi daripada pemukiman.

- c. Membuat peraturan untuk tidak membangun secara liar di dekat drainase yang belum permanen.

PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang ada ditemukan dari dasar teori ataupun tinjauan pustaka dengan melakukan uji KMO dan *Bartlett's*, dan juga uji validitas, maka dapat disimpulkan bahwa hampir semua faktor yang ada saling berkaitan yaitu faktor ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1), Ketidakterersediaan Drainase (X2), ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3), tidak terpeliharanya drainase (X4), keruntuhan drainase (X5) merupakan faktor yang teridentifikasi, hal ini dibuktikan dengan tahapan analisis yang telah dilakukan. Menurut Widyastuty & Ramadhan (2019), menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi kekumuhan drainase adalah faktor kondisi bangunan, kondisi jalan lingkungan, kondisi penyediaan air minum, kondisi drainase lingkungan, kondisi pengelolaan air limbah, dan tidak memiliki sistem, pengelolaan sampah, kondisi proteksi kebakaran, sama dengan penelitian ini, ditemukan faktor yang mempengaruhi drainase adalah faktor dari kekumuhan drainase dan tidak terpeliharanya drainase itu sendiri yang berakibat kepada drainase yang tidak terpelihara sehingga tidak berfungsi dengan baik.

Dan juga penelitian yang dilakukan Machmuddin (2018), dengan judul penelitian Perencanaan Sistem drainase permukiman kumuh di Kelurahan Lapulu Kota Kenda, faktor yang mempengaruhi kekumuhan drainase adalah kondisi *eksisting* jaringan drainase, banjir, jenis drainase, letak bangunan, konstruksi, pola jaringan drainase, faktor yang menyebabkan kekumuhan drainase bukan hanya disebabkan oleh faktor dari manusia maupun faktor dari alam yang tidak dapat diprediksi oleh manusia yaitu banjir yang tidak dapat diprediksi dan dihindari.

Dari hasil analisis korelasi berganda diperoleh hasil dimana pengaruh faktor Ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1), Ketidakterersediaan Drainase (X2), Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3), Tidak terpeliharanya drainase (X4) dan Kualitas Kontruksi Drainase (X5) terhadap drainase yang baik dan bagus (Y) yaitu sebesar 74,7%, sedangkan 25,3% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Dari hasil analisis regresi linier berganda, masing-masing faktor berpengaruh secara parsial kondisi drainase yang baik dan bagus dimana faktor yang memiliki pengaruh paling dominan adalah **faktor Ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3)** dengan koefisien regresi sebesar **0,524**. Berdasarkan uji F, secara simultan semua faktor dalam penelitian ini memiliki pengaruh terhadap drainase yang baik dan bagus, hal ini dibuktikan dengan nilai F hitung sebesar 104,475 lebih besar dari nilai F tabel sebesar 2,26.

Dari hasil uji T, dapat disimpulkan bahwa secara parsial faktor-faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap drainase yang baik dan bagus (Y) adalah Faktor Ketidakterersediaan Drainase (X2) dan faktor ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3) dengan nilai t hitung > t tabel.

Sebanding dengan penelitian Fernanda (2019), hasil penelitiannya terdapat Enam indikator yang menjadi indikator kumuh. Adapun Enam indikator itu yaitu kondisi jalan, penyediaan air minum, drainase lingkungan, pengelolaan air limbah, pengelolaan sampah dan penanganan kebakaran. Setelah analisis ditemukan analisis didapatkan faktor yang paling berpengaruh terhadap lingkungan kumuh drainase adalah faktor kondisi drainase yang tidak terpelihara dengan baik, yang menimbulkan kerusakan terhadap drainase sehingga tidak berfungsi dengan baik.

Kemudia penelitian oleh Indriani dkk (2020), hasil dari penelitian setelah dilakukan analisis berdasarkan 7 aspek fisik yaitu bangunan gedung, jalan lingkungan, penyediaan air minum, drainase lingkungan, pengelolaan air limbah, pengelolaan persampahan dan proteksi kebakaran, faktor tertinggi yang mempengaruhi lingkungan kumuh yaitu pada kondisi kondisi pengelolaan persampahan, dalam hal ini kondisi sampah yang tidak dikelola dengan baik dan juga kurangnya kepedulian masyarakat terhadap sampah akan menimbulkan lingkungan kumuh dan pengaruh terhadap fungsi drainase.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kekumuhan drainase Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang, disebutkan sebagai berikut:

1. Dari identifikasi diperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi kekumuhan drainase Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rayang, terdiri dari Ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air

- (X1), ketidaktersediaan drainase (X2), ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3), tidak terpeliharanya drainase (X4), keruntuhan Drainase (X5). Dari hasil analisis korelasi berganda diperoleh hasil dimana pengaruh faktor ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air, ketidaktersediaan drainase, ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan, tidak terpeliharanya drainase dan kualitas konstruksi drainase, terhadap drainase yang baik dan bagus (Y) yaitu sebesar **74,7%**, sedangkan **25,3%** dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.
2. Dari hasil analisis faktor, diperoleh bahwa faktor dominan yang mempengaruhi kekumuhan drainase yaitu **faktor ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan**, dengan variabel yaitu saluran drainase yang tidak saling terhubung, saluran drainase yang tidak dapat mengalirkan air hujan (ukuran saluran drainase yang kecil sehingga tidak mampu menampung air hujan karena ukuran yang kecil, saluran drainase tidak memiliki kemiringan sesuai teknis, dengan koefisien regresi sebesar **0,524**, yang artinya, faktor ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan memberikan pengaruh sebesar **52,4%** dan **47,6%** dipengaruhi oleh faktor lain.
 3. Solusi alternatif yang harus diterapkan untuk meningkatkan drainase yang baik dan bagus di Desa Tanjung, Kecamatan Hamparan Rawang adalah sebagai berikut:
 - a. Ketidakmampuan drainase mengalirkan limpasan air (X1) : Menyelenggarakan gotong royong untuk membersihkan drainase
 - b. ketidaktersediaan drainase (X2) : Merencanakan pembangunan drainase yang belum permanen dengan kemiringan yang sesuai.
 - c. ketidakterhubungan dengan sistem drainase perkotaan (X3) : Membuat lebih banyak saluran drainase yang saling terhubung.
 - d. tidak terpeliharanya drainase (X4) : Mengadakan sosialisasi untuk mengadakan pemeliharaan drainase dimasa yang akan datang.
 - e. keruntuhan Drainase (X5) : Mengadakan perencanaan teknis secara tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Indriani, R., Tilaar, S., & Tinangon, A. J. (2020). Analisis Tingkat Kekumuhan Kawasan Perumahan Dan Permukiman Kumuh Di Enam Kawasan Pesisir Kecamatan Manokwari Barat. *SPASIAL*, 7(1), 11-22.
- Machmuddin dkk. (2018). Perencanaan Sistem Drainase Permukiman Kumuh Di Ke-Lurahan Lapulu Kota Kendari. *Jurnal Perencanaan Wilayah*, 3(2), 1-11.
- Mulyadi, A. Kajian Jaringan Drainase Pada Kawasan Permukiman Kota Sanggau. *Jurnal TEKNIK-SIPIL*, 17(2).
- Peraturan Daerah Kota Sungai Penuh Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pencegahan Dan Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 02/PRT/M/2016 tentang Peningkatan Terhadap Kualitas Perumahan Kumuh.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 14/PRT/M/2018 Tentang Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh
- Sakdiah, C., & Rahmawati, D. (2021). Strategi penanganan permukiman kumuh kawasan DAS Metro Kota Malang berdasarkan prinsip Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Teknik ITS*, 9(2), C223-C230.
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Suharsimi, A. (2010). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. *Jakarta: Rineka Cipta*, 134.
- Surat Keputusan Walikota Sungai Penuh Nomor 663/Kep.24/2022 tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Sungai Penuh
- Widyastuty, A. A., & Ramadhan, M. E. (2019, August). Upaya Penataan Kawasan Permukiman Kumuh (Studi Kasus Kelurahan Morokrembangan Kota Surabaya). In *Seminar Nasional Pembangunan Wilayah dan Kota Berkelanjutan* (Vol. 1, No. 1).
- Winasavitri, A., Surjono, S., & Wijaya, I. N. S. (2023). Karakteristik Masyarakat Di Permukiman Kumuh Pulo Geulis, Kota Bogor. *Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE)*, 11(4), 181-188.