

OPTIMALISASI PEMELIHARAAN DRAINASE BERDASARKAN PERSEPSI MASYARAKAT

Dian Febrianti¹, Cut Suciatina Silvia²

^{1,2}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar, Meulaboh
Jl. Kampus UTU, Alue Penyareng, Meulaboh

*E-mail: ¹⁾dianfebrianti@utu.ac.id, ²⁾cutsuciatinasilvia@utu.ac.id

ABSTRACT

Drainage is one element of the general infrastructure needed by the community in order to lead a clean, comfortable, and healthy area of life. In this drainage, one of the things related to the problem of drainage, among others, is the occurrence of physical damage to the drainage, namely the damage that occurs in the drainage building. One of the areas experiencing drainage problems is Blang Beurandang Village, BB1 Housing, Johan Pahlawan District, West Aceh Regency. In this village, if there is rainfall with high intensity floods often occur. This is caused by the poor performance of the existing drainage such as a lot of sedimentation, siltation in channels that are still earth channels, as well as a lot of garbage and grass. Because of these problems, the role of the community in the maintenance of drainage is very important, because with the community participation in drainage maintenance this will certainly be able to minimize the occurrence of various problems related to drainage. The research method used is the Likert scale method. The result of this research is the existing condition of BB1 Housing drainage, that is, if there is rainfall with high intensity, frequent flooding occurs. This is due to the poor performance of the existing drainage, such as a lot of sedimentation, siltation of channels that are still earth channels, as well as a lot of garbage and grass. Optimization of drainage maintenance based on community perceptions is classified as good criteria, this is shown from the calculated questionnaire percentage value of 72.09%. Based on the results of the calculation of the percentage, the community is very supportive for the maintenance of drainage in BB Housing.

Keyword: drain optimization, drainage maintenance, likert scale

1. PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 12/PRT/M/2014 tentang penyelenggaraan sistem drainase perkotaan, pemeliharaan adalah kegiatan yang dilakukan untuk mencegah kerusakan dan penurunan fungsi prasarana drainase dan perbaikan terhadap kerusakan prasarana drainase. Adapun mengenai pengertian dari drainase itu sendiri adalah salah satu unsur dari prasarana umum yang dibutuhkan masyarakat dalam rangka menuju kehidupan kawasan yang bersih, nyaman, dan sehat (Haq, 2015). Pada drainase ini, salah satu hal yang dapat menyebabkan menurunnya fungsi drainase antara lain yaitu terjadinya kerusakan fisik drainase.

Kerusakan pada bangunan drainase ini biasanya diakibatkan oleh adanya air limpasan pada saat hujan, dimana air dari pemukiman akan masuk ke drainase dan melebihi kapasitas tampungan. Sehingga air meluap dan kawasan banjir. Hal ini dikarenakan sangat berkaitan dengan volume air yang masuk, dimana apabila dimensi bangunan drainase yang dibangun terlalu kecil, sedangkan volume air yang masuk selalu besar. Selanjutnya, tidak maksimalnya tampungan drainase ini pada akhirnya akan dapat menyebabkan air hujan yang mengalir membawa tanah ke dalam bangunan drainase, sehingga menyebabkan terjadinya sedimentasi dan pendangkalan.

Oleh karena permasalahan tersebut, maka peran masyarakat dalam pemeliharaan drainase ini menjadi sangat penting, karena dengan adanya partisipasi masyarakat dalam

pemeliharaan drainase tentunya hal ini akan dapat meminimalisir terjadinya berbagai permasalahan terkait drainase. Adapun bentuk partisipasi masyarakat ini diantaranya yaitu dengan adanya kesadaran masyarakat untuk menjaga lingkungan tetap bersih, serta kesadaran masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya, dan tetap menjaga fungsi drainase. Hal ini sebetulnya amatlah mudah untuk dilakukan, namun oleh karena minimnya pengetahuan masyarakat tentang cara penanganan drainase, serta kebiasaan yang telah menjadi budaya, yaitu ke-biasaan membuang sampah sembarangan, hal ini selanjutnya menyebabkan masyarakat menjadi belum sepenuhnya ber-partisipasi dalam pemeliharaan drainase. Untuk itu, maka perlu dilakukan pendekatan yang lebih baik agar dapat merumuskan strategi guna meningkatkan kesadaran masyarakat sehingga terjaga kebersihan lingkungannya sehingga drainase dapat berfungsi secara keseluruhan. Salah satu caranya yaitu dengan mengedukasi kepada masyarakat bahwa partisipasi (keterlibatan) masyarakat sangatlah berpengaruh dalam hal operasional dan pemeliharaan drainase.

Pada kawasan Desa Blang Beurandang, Komplek BB1, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat. Tidak adanya pemeliharaan drainase yang melibatkan masyarakat. Sehingga kondisi drainase banyak yang mengalami kerusakan. Sehingga penulis ingin menganalisis kondisi eksisting drainase di Desa Blang Beurandang, Komplek BB1, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat, dan penulis juga ingin mengetahui strategi yang tepat untuk pemeliharaan drainase berdasarkan partisipasi masyarakat di Desa Blang Beurandang, Komplek BB1, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat.

Peneliti terdahulu pernah juga meneliti tentang pemeliharaan drainase yang melibatkan masyarakat yaitu: Pangkey (2015), Evaluasi

Kinerja Sistem Drainase Di Wilayah Pusat Kota Amurang Berdasarkan Persepsi Masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi kinerja existing saluran drainase Pusat Kota Amurang yang meliputi konektivitas drainase, visual drainase dan aliran drainase dan Untuk mengevaluasi sejauh mana peran pemerintah dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sistem drainase di Pusat Kota Amurang.

Pengumpulan data didapat dengan survey dan wawancara, sehingga diperoleh data primer dan sekunder. Analisis data dilakukan dengan metode deskriptif dan metode pembobotan. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cluster Random Sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kelompok. Lokasi penelitian berada di 4 kelurahan, yaitu Kelurahan Buyungon, Ranoyapo, Uwuran 1 dan 2 dengan jumlah sampel 100 responden. Hasil penelitian tentang kondisi existing drainase Pusat Kota Amurang secara keseluruhan sistem belum baik dari hasil kuesioner yang diolah berdasarkan jumlah responden dengan hasil bobot rata-rata 1,84. Penilaian peran pemerintah dalam pengelolaan drainase di Pusat Kota Amurang adalah rendah dengan hasil bobot rata-rata 2,47 dan partisipasi masyarakat dalam mengelola saluran adalah rendah dengan hasil bobot rata-rata 2,98. Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian, evaluasi kinerja sistem drainase berdasarkan persepsi masyarakat menunjukkan bahwa kondisi existing dan pengelolaan drainase yang ada di Pusat Kota Amurang belum baik.

Muttaqin (2006), Kinerja Sistem Drainase Yang Berkelanjutan Berbasis Partisipasi Masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Partisipasi masyarakat Perumahan Josroyo Indah dalam pengelolaan jaringan drainase adalah baik, hal ini ditunjukkan adanya Seksi Lingkungan dan Pembangunan dalam kepengurusan tingkat RT / RW yang membawahi kegiatan pengelolaan lingkungan dan infrastruktur (sampah, jalan, drainase, penghijauan). Pembersihan lingkungan termasuk saluran drainase dilakukan 2 kali setiap bulan dalam kerja bakti, kerusakan diperbaiki bersama dengan biaya ditanggung secara gotong-royong. Tetapi kesanggupan untuk pembuatan sumur resapan air hujan (SRAH) rendah. 2) Kinerja sistem jaringan drainase di Perumahan Josroyo Indah adalah baik, kondisi komponen menunjukkan angka 87,35 %. Meskipun demikian tetap harus dilakukan rehabilitasi pada saluran yang rusak dan tersumbat sedimentasi. 3) Alternatif tindakan struktural sebagai implementasi konsep drainase yang berkelanjutan dengan pembuatan Sumur Resapan Air Hujan tidak memenuhi syarat teknis. 4) Rumusan SPK menunjukkan prioritas utama dalam rehabilitasi sistem jaringan drainase dilakukan di sub sistem 04. Berdasarkan kesimpulan tersebut,

disampaikan saran sebagai berikut : 1) Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan alternatif tindakan struktural konsep drainase yang berkelanjutan selain pembuatan SRAH dan pengaruh banjir Sungai Bulu terhadap kinerja sistem jaringan drainase. 2) Rumusan SPK prioritas rehabilitasi jaringan drainase dapat dijadikan rujukan untuk pengajuan dana stimulan kepada Pemerintah Kabupaten Ka-ranganyar secara bertahap pada setiap tahun anggaran. Pada studi ini metode yang dipakai adalah Deskriptif Evaluatif, yaitu metode studi yang mengevaluasi kondisi obyektif / apa adanya pada suatu keadaan yang sedang menjadi obyek studi.

2. METODOLOGI

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di Desa Blang Beurandang, Perumahan BB1, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat. Adapun alasan dipilihnya lokasi ini sebagai lokasi penelitian adalah dikarenakan kawasan yang rawan terjadi banjir dan genangan.

Teknik Sampling

Untuk menentukan sampel yang akan diambil dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel random (Random Sampling). Di dalam menggunakan teknik pengambilan sampel ini peneliti memberikan kesempatan yang sama kepada tiap-tiap subjek untuk terambil sebagai anggota sampel. Sedangkan teknik sampling yang dipakai dalam penelitian ini adalah proportionate stratified random sampling yaitu teknik yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proposional (Sugiyono, 2017).

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti langsung dari responden atau lapangan disebut data primer, sedangkan data yang diperoleh dari suatu lembaga atau institusi dalam bentuk sudah jadi disebut data sekunder. Data yang dipakai sebagai bahan analisis dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Data primer

Kegiatan pengumpulan data primer dilakukan melalui metode survei yang bertujuan untuk mengumpulkan data untuk memperoleh data yang secara langsung dari obyek lokasi penelitian. Kegiatan pengumpulan data primer ini meliputi kegiatan penyebaran kuisioner kepada masyarakat penghuni perumahan untuk mengetahui persepsi masyarakat tentang optimalisasi pemeliharaan drainase.

Data sekunder

Pengumpulan data sekunder adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang ada pada instansi terkait. Data sekunder dari instansi seperti jumlah penduduk pada Komplek Perumahan BB1 Blang Beurandang didapat dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Aceh Barat, dan Peta lokasi penelitian

Metode Analisis Data

1. Kondisi existing drainase

Analisis dari kondisi existing drainase ini merupakan analisis yang bersifat kualitatif, karena parameter-parameter yang berpengaruh dalam studi ini adalah parameter kualitatif. Adapun cara peneliti untuk dapat memperoleh data hingga kemudian menganalisisnya adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti melakukan observasi langsung kepada objek penelitian untuk melihat kondisi existing drainase.
- b. Peneliti mendokumentasikan secara langsung hal-hal terkait dengan objek yang diteliti, yaitu mengenai kondisi existing drainase.
- c. Peneliti mencatat hal-hal penting terkait dengan kondisi existing drainase.
- d. Peneliti melakukan analisis dari kondisi existing drainase tersebut berdasarkan hasil temuan di lapangan.

2. Analisis sampling

Analisis sampling pada penelitian ini yaitu dengan menetapkan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu, yaitu sebagai berikut :

1. Sampel merupakan penduduk Desa Blang Beurandang, perumahan BB1, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat.
2. Sampel berusia di atas 17 tahun dengan pendidikan setara SLTA sampai S-1 dan

yang memahami masalah drainase.

3. Skala pengukuran (Skala likert)

Analisis ini merupakan metode analisis yang bersifat kuantitatif, sehingga data yang digunakan harus bersifat kuantitatif. Oleh karena parameter yang digunakan harus bersifat kuantitatif, sedangkan pengolahan dan hasil yang didapat dari survey primer berupa data kualitatif, maka parameter tersebut harus dikonversikan ke dalam bentuk data kuantitatif. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka digunakan analisis pembobotan untuk mengkuantitatifkan parameter kinerja, sehingga data tersebut dikategorikan menjadi beberapa tingkatan dalam skala.

Adapun cara peneliti untuk dapat memperoleh data hingga kemudian menginterpretasikannya adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti melakukan survei lokasi untuk mengamati secara langsung kondisi existing drainase.
- b. Peneliti meminta data populasi untuk penentuan jumlah sampel
- c. Peneliti membuat pernyataan kuisisioner untuk disebarkan kepada responden.
- d. Peneliti menyebarkan kuisisioner kepada responden.
- e. Peneliti melakukan rekap jawaban pada kuisisioner yang telah diisi oleh responden.
- f. Peneliti melakukan perhitungan kuisisioner dengan bantuan Microsoft Excel.
- g. Peneliti melakukan pembahasan dan interpretasi data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kondisi Existing Drainase

Kondisi drainase di perumahan BB1 yaitu apabila terjadi curah hujan dengan intensitas tinggi sering terjadi banjir dan genangan. Hal ini disebabkan akibat dari buruknya kinerja drainase tersebut, seperti adanya sedimentasi, pendangkalan pada saluran yang masih saluran tanah, serta banyaknya sampah dan rumput. Kemudian hasil wawancara dengan masyarakat setempat tentang kondisi pemeliharaan drainase selama ini menunjukkan kurangnya partisipasi aktif masyarakat dimana gotong royong dilakukan selama satu tahun sekali, selain itu pembersihan drainase ada yang dilakukan secara swakelola oleh sebagian

masyarakat.

1. Sedimentasi Pada Saluran Beton

Dari hasil survey pada perumahan BB1, kondisi existing drainase pada lokasi BB1 untuk saluran beton yaitu terdapat sedimentasi berupa endapan tanah, pasir, dan sampah plastik. Adapun rata-rata ketinggian sedimentasi di perumahan BB1 ini adalah 50-60 cm. Sedangkan untuk kedalaman drainase adalah 80 cm. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini



Gambar 1 Sedimentasi Pada Saluran Beton
Sumber : Hasil survey 2019

2. Sedimentasi Saluran Tanah

Pada titik lokasi lain pada perumahan BB1, ada jaringan drainase yang terjadi sedimentasi atau pendangkalan yang diakibatkan oleh timbunan tanah, pengikisan saluran tanah, dan sampah. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini



Gambar 2 Sedimentasi Pada Saluran Beton
Sumber : Hasil survey 2019

3. Banyaknya Sampah Dan Rumput

Selain sedimentasi pada saluran beton dan sedimentasi saluran tanah, kondisi existing drainasenya pada perumahan BB1 ini yaitu banyaknya sampah dan rumput di kawasan perumahan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3 Sedimentasi Pada Saluran Beton
Sumber : Hasil survey 2019

Analisis Persepsi Masyarakat Tentang Optimalisasi Pemeliharaan Drainase di perumahan BB1

Pemeliharaan drainase berdasarkan persepsi masyarakat di perumahan BB1 diukur dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden sebanyak 18 buah pertanyaan. Kuesioner yang disebarkan berdasarkan 6 indikator untuk mengukur persepsi masyarakat dalam pemeliharaan drainase. Keenam indikator tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Menyediakan Sumur Resapan, Kolam Tandon, Kolam Retensi, Sesuai dengan Karakteristik Kawasan

Untuk mengetahui tanggapan responden secara detail mengenai item-item pertanyaan tentang menyediakan sumur resapan, kolam tandon, kolam retensi, sesuai dengan karakteristik kawasan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel. 1 Tanggapan Responden Pertanyaan 1

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Nilai (X,Y)
	(X)	(Y)	
SangatSetuju	1	0	0
Setuju	2	5	10
Cukup	3	28	84
TidakSetuju	4	43	172
SangatTidakSetuju	5	0	0
Jumlah		76	266

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak

setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 266, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini adalah

$$\frac{268}{380} \times 100\% = 70,53\%(\text{kriteria baik})$$

Tabel.2 Tanggapan Responden Pertanyaan 2

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Nilai (X,Y)
	(X)	(Y)	
SangatSetuju	5	2	10
Setuju	4	49	196
Cukup	3	23	69
TidakSetuju	2	2	4
SangatTidakSetuju	1	0	0
Jumlah		76	279

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 279, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini adalah

$$\frac{279}{380} \times 100\% = 73,42\%(\text{kriteria baik})$$

Tabel 3 Tanggapan Responden Pertanyaan 3

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Nilai (X,Y)
	(X)	(Y)	
SangatSetuju	1	0	0
Setuju	2	6	12
Cukup	3	24	72
TidakSetuju	4	46	184
SangatTidakSetuju	5	0	0
Jumlah		76	268

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 268, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini adalah

$$\frac{268}{380} \times 100\% = 70,53\%(\text{kriteria baik})$$

Dengan demikian, persepsi masyarakat perumahan BBI merupakan kawasan yang tidak membutuhkan sumur resapan, kolam tandon, maupun kolam retensi dapat dikatakan mendukung pemeliharaan drainase berbasis persepsi masyarakat

2. Mencegah Sampah dan Air Limbah Masuk Ke Saluran

Untuk mengetahui tanggapan responden secara detail mengenai item-item pertanyaan tentang mencegah sampah dan air limbah masuk ke saluran dapat di bawah ini:

Tabel 4 Tanggapan Responden Pertanyaan 4

AlternatifJawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	5	17	85
Setuju	4	42	168
Cukup	3	14	42
TidakSetuju	2	3	6
SangatTidakSetuju	1	0	0
Jumlah		76	301

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah 5 x 76 = 380, sedangkan item sangat tidak setuju adalah 1 x 76 = 76. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 352, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisioner ini adalah

$$\frac{352}{380} \times 100\% = 92,63\%(\text{kriteria sangat baik})$$

Tabel 5 Tanggapan Responden Pertanyaan 5

AlternatifJawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	5	2	10
Setuju	4	28	112
Cukup	3	29	87
TidakSetuju	2	17	34
SangatTidakSetuju	1	0	0
Jumlah		76	243

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah 5 x 76 = 380, sedangkan item sangat tidak setuju adalah 1 x 76 = 76. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 243, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisioner

ini adalah

$$\frac{243}{380} \times 100\% = 63,95\%(\text{kriteria baik})$$

Tabel 6 Tanggapan Responden Pertanyaan 6

AlternatifJawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	5	17	85
Setuju	4	42	168
Cukup	3	14	42
TidakSetuju	2	3	6
SangatTidakSetuju	1	0	0
Jumlah		76	301

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah 5 x 76 = 380, sedangkan item sangat tidak setuju adalah 1 x 76 = 76. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 301, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisioner ini adalah

$$\frac{301}{380} \times 100\% = 79,21\%(\text{kriteria baik})$$

Dengan demikian, persepsi masyarakat perumahan BBI sadar bahwa mencegah sampah maupun air limbah agar tidak masuk ke saluran drainase penting untuk dilakukan untuk mencegah banjir dapat dikatakan mendukung pemeliharaan drainase berbasis persepsi masyarakat.

3. Melakukan Pemeliharaan dan Pembersihan Drainase Lokal di

Untuk mengetahui tanggapan responden secara detail mengenai item-item pertanyaan tentang melakukan pemeliharaan dan pembersihan drainase lokal di lingkungannya dapat dilihat pada Tabel 7 sampai 10 di bawah ini:

Tabel 7 Tanggapan Responden Pertanyaan 7

AlternatifJawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	5	31	155
Setuju	4	37	148
Cukup	3	7	21
TidakSetuju	2	1	2

Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah		76	326

Berdasarkan tabel. 7 dengan pertanyaan “Masyarakat Komplek BBI Blang Brandang melakukan pemeliharaan drainase dengan cara melakukan pembersihan rutin setiap akhir pekan” menunjukan bahwa 37 responden menyatakan setuju bahwa masyarakat perumahan BBI melakukan pemeliharaan drainase dengan cara melakukan pembersihan rutin setiap akhir pekan.

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh 326, maka penilaian interpretasi responden adalah

$$\frac{326}{380} \times 100\% = 85,79\% \text{ (kriteria sangat baik)}$$

Tabel 8 Tanggapan Responden Pertanyaan 8

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
Sangat Setuju	5	38	190
Setuju	4	33	132
Cukup	3	5	15
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah		76	337

Jumlah skor tertinggi adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh 337, maka penilaian interpretasi responden adalah

$$\frac{337}{380} \times 100\% = 88,68\% \text{ (kriteria sangat baik)}$$

Tabel 9 Tanggapan Responden Pertanyaan 9

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
Sangat Setuju	5	5	25
Setuju	4	40	160
Cukup	3	28	84

Tidak Setuju	2	3	6
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah		76	275

Berdasarkan Tabel 9 dengan pertanyaan “Pemerintah Kabupaten secara berkala juga selalu mengingatkan kepada masyarakat perumahan BBI bahwa menjaga drainase yang ada di lingkungan sekitar sangatlah penting” menunjukan bahwa 40 responden menyatakan setuju bahwa Pemerintah Kabupaten secara berkala juga selalu mengingatkan kepada masyarakat perumahan BBI untuk menjaga drainase yang ada di lingkungan sekitar sangatlah penting.

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh 275, maka penilaian interpretasi responden adalah

$$\frac{275}{380} \times 100\% = 72,37\% \text{ (kriteria baik)}$$

Dengan demikian, persepsi masyarakat Pemerintah Kabupaten secara berkala juga selalu mengingatkan kepada masyarakat perumahan BBI bahwa menjaga drainase yang ada di lingkungan sekitar sangatlah penting dapat dikatakan mendukung pemeliharaan drainase berbasis persepsi masyarakat.

4. Mencegah Pendirian Bangunan di Atas Saluran dan Jalan Inspeksi

Untuk mengetahui tanggapan responden secara detail mengenai item-item pertanyaan tentang mencegah pendirian bangunan di atas saluran dan jalan inspeksi dapat dilihat pada Tabel 10 sampai 12 di bawah ini:

Tabel 10 Tanggapan Responden Pertanyaan 10

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
Sangat Setuju	5	10	50
Setuju	4	54	216
Cukup	3	11	33
Tidak Setuju	2	1	2
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah		76	301

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 301, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini

$$\frac{301}{380} \times 100\% = 79,21\%(\text{kriteria baik})$$

Tabel 11 Tanggapan Responden Pertanyaan 11

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	5	10	50
Setuju	4	54	216
Cukup	3	12	36
TidakSetuju	2	0	0
SangatTidakSetuju	1	0	0
Jumlah		76	302

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 302, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini adalah

$$\frac{302}{380} \times 100\% = 79,47\%(\text{kriteria baik})$$

Tabel 12 Tanggapan Responden Pertanyaan 12

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	5	9	45
Setuju	4	57	228
Cukup	3	10	30
TidakSetuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah		76	303

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 303, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini adalah

$$\frac{303}{380} \times 100\% = 79,74\%(\text{kriteria baik})$$

Dengan demikian, persepsi masyarakat perumahan BBI sangat sadar dan mengetahui bahwa pendirian bangunan di atas saluran dan jalan inspeksi akan dapat mengakibatkan terjadinya banjir apabila curah hujan tinggi dapat dikatakan mendukung pemeliharaan drainase berbasis persepsi masyarakat.

5. Mengelola Sistem Drainase Kawasan Secara Swada

Untuk mengetahui tanggapan responden secara detail mengenai item-item pertanyaan tentang mengelola sistem drainase kawasan secara swadaya dapat dilihat pada Tabel 13 sampai 15 di bawah ini:

Tabel 13 Tanggapan Responden Pertanyaan 13

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	1	0	0
Setuju	2	17	34
Cukup	3	29	87
TidakSetuju	4	30	120
SangatTidakSetuju	5	0	0
Jumlah		76	241

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 241, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini adalah:

$$\frac{241}{380} \times 100\% = 63,42\%(\text{kriteria baik})$$

Tabel 14 Tanggapan Responden Pertanyaan 14

Alternatif Jawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	5	1	5
Setuju	4	35	140
Cukup	3	33	99

TidakSetuju	2	7	14
SangatTidakSetuju	1	0	0
Jumlah		76	258

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 258, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini

$$\frac{258}{380} \times 100\% = 67,89\%(\text{kriteria baik})$$

Dengan demikian, persepsi masyarakat perumahan BBI tidak pernah merasa keberatan untuk mengelola sistem drainase yang ada di lingkungan sekitarnya secara swadaya dapat dikatakan mendukung pemeliharaan drainase berbasis persepsi masyarakat.

6. Menyampaikan Informasi Tentang Penanganan Drainase Kepada Pemerintah Kabupaten/Kota

Untuk mengetahui tanggapan responden secara detail mengenai item-item pertanyaan tentang menyampaikan informasi tentang penanganan drainase kepada pemerintah kabupaten/kota dapat dilihat pada Tabel 16 sampai 18 di bawah ini:

Tabel 16 Tanggapan Responden Pertanyaan 16

AlternatifJawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	5	1	5
Setuju	4	53	212
Cukup	3	21	63
TidakSetuju	2	1	2
SangatTidakSetuju	1	0	0
Jumlah		76	282

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 282, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini adalah :

$$\frac{282}{380} \times 100\% = 74,21\%(\text{kriteria baik})$$

Tabel 17 Tanggapan Responden Pertanyaan 17

AlternatifJawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	5	2	10
Setuju	4	54	216
Cukup	3	18	54
TidakSetuju	2	2	4
SangatTidakSetuju	1	0	0
Jumlah		76	284

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 284, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini adalah

$$\frac{284}{380} \times 100\% = 74,74\%(\text{kriteria baik})$$

Tabel 18 Tanggapan Responden Pertanyaan 18

AlternatifJawaban	Skor	Frekuensi	Nilai
	(X)	(Y)	(X,Y)
SangatSetuju	5	1	5
Setuju	4	25	100
Cukup	3	34	102
TidakSetuju	2	14	28
Sangat Tidak Setuju	1	2	2
Jumlah		76	237

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju adalah $5 \times 76 = 380$, sedangkan item sangat tidak setuju adalah $1 \times 76 = 76$. Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 237, maka penilaian interpretasi responden terhadap kuisisioner ini adalah :

$$\frac{237}{380} \times 100\% = 62,37\%(\text{kriteria baik})$$

Dengan demikian, persepsi masyarakat perumahan BBI tentang pemerintah kabupaten selalu menanggapi dengan baik

atas informasi yang disampaikan oleh masyarakat, baik berupa keluhan, masukan, maupun saran, terkait dengan sistem drainase di wilayahnya dapat dikatakan mendukung pemeliharaan drainase berbasis persepsi masyarakat

Perhitungan Rangkuman Tabulasi

Dari hasil perhitungan rangkuman tabulasi diketahui bahwa jumlah skor hasil pengumpulan yaitu sebesar 4.937. Dengan demikian, optimalisasi dan pemeliharaan drainase berbasis persepsi masyarakat menurut persepsi 76 responden dapat dihitung sebagai berikut :

$$\frac{4.937}{6.849} \times 100\% = 72,09\% (\text{kriteria baik})$$

Dengan demikian, maka dapat dikatakan bahwa optimalisasi dan pemeliharaan drainase berdasarkan persepsi masyarakat secara berkelanjutan di Desa Blang Beurandang, Perumahan BB1, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat tergolong dalam kriteria baik dengan nilai persentase sebesar 72,09%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dikemukakan, maka kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kondisi existing drainase di perumahan BB1 menunjukkan masih adanya sedimentasi, pendangkalan pada saluran yang masih menggunakan saluran tanah, serta banyaknya sampah dan tumbuhan liar dan minim dilakukan gotong royong secara rutin ataupun berkala terkait pemeliharaan drainase.
2. Hasil optimalisasi pemeliharaan drainase berbasis persepsi masyarakat ini dihitung berdasarkan hasil penyebaran kuisioner kepada 76 responden yang dijadikan sebagai sampel penelitian.
3. Optimalisasi pemeliharaan drainase berdasarkan persepsi masyarakat di perumahan BB1 tergolong dalam kriteria baik. Dimana hasil analisis menunjukkan persentase sebesar 72,09%.
4. Dari hasil persentase yang telah didapatkan dari setiap pertanyaan kuisioner menunjukkan persepsi masyarakat

perumahan BB1 setuju bahwa kondisi drainase saat ini perlu dilakukan pemeliharaan

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada :

1. Perangkat desa Blang Beurandang, Perumahan BB1, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat
2. Masyarakat di Desa Blang Beurandang, Perumahan BB1, Kecamatan Johan Pahlawan, Kabupaten Aceh Barat
3. Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Teuku Umar
4. Dan teman-teman yang telah mendukung penelitian ini

6. DAFTAR PUSTAKA

- Haq, Nashrul, N., Zulkarnaini, dan Tarumun, S., 2015, Strategi Pengelolaan Drainase Pasar Tradisional Palapa di Kota Pekanbaru, *Dinamika Lingkungan Indonesia*. Volume 2, Nomor 1.
- Muttaqin, A.Y., 2007, Kinerja Sistem Drainase Yang Berkelanjutan Berbasis Partisipasi Masyarakat (Studi Kasus di Perumahan Josroyo Indah Jaten Kabupaten Karanganyar), *Media Teknik Sipil*
- Pangkey, R.I., 2015, Evaluasi Kinerja Sistem Drainase Di Wilayah Pusat Kota Amurang Berdasarkan Persepsi Masyarakat, *Skripsi Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Sugiyono, 2017, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, penerbit Alfabeta, Bandung.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Pasal 31 Ayat 1 Nomor 12 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan.