

# KAJIAN KOEFISIEN KEKASARAN SALURAN SEKUNDER IRIGASI UNIT TANIPAH BARITO KUALA KALIMANTAN SELATAN

Herliyani Fariyal Agoes<sup>1\*</sup>, Fitriani Hayati<sup>2</sup>, Ibnu Saputra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Teknik Sipil dan Kebumihan, Politeknik Negeri Banjarmasin, Indonesia  
e-mail: [\\*hfagoes@poliban.ac.id](mailto:*hfagoes@poliban.ac.id) (corresponding author)

## Abstrak

Saluran Irigasi Sekunder 1 di desa Bahandang, dan saluran Irigasi Sekunder 7 di desa Tatah Alayung merupakan saluran yang berada pada D.I.R. Unit Tanipah, Kec. Mandastana, Kab. Barito Kuala Kalimantan Selatan, saat ini kondisi salurannya mulai mengalami penurunan fungsi baik penurunan kapasitas saluran sampai dengan terganggunya distribusi aliran air ke bagian hilir. Kecepatan aliran air dipengaruhi oleh kekasaran, kemiringan dan ukuran saluran yang dibuat, semakin besar koefisien kekasaran saluran irigasi maka, kecepatan aliran air disaluran irigasi semakin kecil. Kajian koefisien kekasaran saluran ini akan menjadi jawaban atas permasalahan yang terjadi pada saluran. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung lapangan berkaitan data  $S$  (kemiringan saluran),  $V$  (kecepatan rata-rata aliran air), dan penampang basah saluran pada saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah. Hasil Penelitian didapat pada saluran Sekunder 1 didapat nilai koefisien kekasaran saluran adalah 0,07589358 dan saluran Sekunder 7 DIR Unit Tanipah adalah 0,04099016. Berdasarkan hasil kecepatan aliran pada saluran sekunder 7 DIR Unit Tanipah dinilai tidak memenuhi kriteria terhadap kecepatan yang diizinkan. Kondisi saluran ini terjadi dikarenakan saluran Sekunder 7 mengalami pendangkalan yang disebabkan oleh hasil erosi dan sedimentasi pada konstruksi eksisting. Rekomendasi yang dapat diberikan berupa perbaikan atau pemeliharaan rutin pada saluran Sekunder 7 DIR Unit Tanipah.

Kata kunci : Saluran Sekunder 1 dan 7, Koefisien Kekasaran, Kecepatan.

## Abstract

Secondary Irrigation Channel 1 in Bahandang village and Secondary Irrigation Channel 7 in Tatah Alayung village are both in the D.I.R. Tanipah Unit, District Mandastana, Barito Kuala Regency, South Kalimantan. Currently, the channels' functionality is deteriorating, reducing channel capacity and affecting downstream water flow distribution. The roughness, slope, and size of the channel being built all determine the pace at which water flows. The higher the roughness coefficient of the irrigation canal, the slower the flow of water through it. A study of the roughness coefficient will provide the solution to the channel's difficulties. Data was collected in secondary channels 1 and 7 of the DIR Tanipah Unit using direct field observation of  $S$  (channel slope),  $V$  (average speed of water flow), and wet cross-section. The research results obtained for Secondary channel 1 showed that the channel roughness coefficient value was 0.07589358 and for Secondary channel 7 DIR Tanipah Unit was 0.04099016. According to the flow speed data in secondary channel 7 DIR, the Tanipah Unit did not fulfil the criteria for permitted speeds. Secondary Channel 7 experienced shallowing due to erosion and sedimentation in its current construction, resulting in this channel condition. Recommendations given include routine repairs or maintenance on the Secondary Channel 7 of DIR Tanipah Unit.

Keywords: Secondary Channels 1 and 7, Roughness Coefficient, Speed

History of article:

Received: 14 Desember 2023, Revised: 31 Desember 2023, Published: 31 Desember 2023

## I. PENDAHULUAN

Upaya rekayasa teknis atau irigasi untuk penyediaan air dari sumber air menuju daerah yang memerlukan, dapat didistribusikan secara teknis dan sistematis melalui saluran (primer, sekunder, tersier). Pola aliran suatu sungai (saluran alam) sangat tergantung dari kondisi debit, topografi, geologi, iklim dan vegetasi yang terdapat di dalam DAS yang bersangkutan, secara keseluruhan kondisi tersebut akan menentukan karakteristik bentuk serta pola aliran sungai. Aliran pada penampang saluran tersusun dari bahan butiran yang gampang tererosi yang mempunyai hubungan erat antara bentuk penampang, volume sedimen transport, faktor gesekan dan tumbuh-tumbuhan atau semak belukar (Fasdarsyah, 2016), Sehingga apabila bahan butiran mudah tererosi maka akan menyebabkan sedimentasi saluran akan mempengaruhi nilai debit aliran yang seharusnya mengalir.

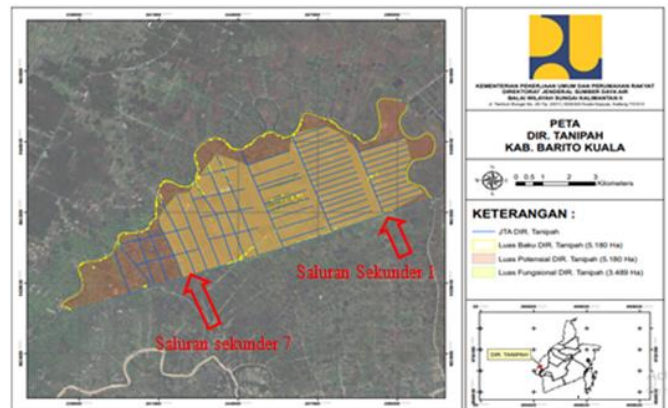
Pengaruh kekasaran pada saluran dinyatakan dalam suatu nilai yang disebut koefisien kekasaran Manning. Faktor-faktor yang mempengaruhi koefisien kekasaran Manning adalah bahan penyusun permukaan basah saluran, sifat fisik tanah, ketidakteraturan saluran, vegetasi yang tumbuh didalam saluran dan faktor pengendapan dan penggerusan didalam saluran. Koefisien kekasaran Manning perlu diperhatikan karena koefisien kekasaran Manning ini adalah angka kekasaran atau hambatan yang terdapat pada kondisi dasar saluran, dimana angka tersebut dapat menghambat kecepatan aliran air dalam saluran dan menyebabkan berkurangnya nilai kecepatan dan debit aliran.

Nilai koefisien kekasaran Manning pada saluran tanah bersih ialah 0,022 (Bambang Triatmodjo, 1996). Penentuan koefisien kekasaran merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan pendistribusian debit aliran yang telah direncanakan pada saluran terbuka, karena kekasaran memberi efek hambatan terhadap laju aliran air, hal itu juga akan berpengaruh terhadap debit dan efisiensi penyaluran airnya.). Hasil survey lapangan pada kondisi saluran Sekunder 1 dan 7 pada D.I.R. Unit Tanipah Kec. Mandastana, Kab. Barito Kuala Kalimantan Selatan mengalami penurunan fungsi kapasitas saluran dan kecepatan aliran air. Kajian Koefisien Kekasaran saluran irigasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kondisi fisik saluran tersebut dengan tujuan penelitian sebagai berikut : (1) Mengidentifikasi kondisi

eksisting pada saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah, (2) Menghitung nilai koefisien kekasaran saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah, (3) Memberikan rekomendasi perbaikan yang diperlukan pada saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah

## II. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian yang diambil yaitu 2 saluran, yaitu Saluran Irigasi Sekunder 1 di desa Bahandang, dan saluran Irigasi Sekunder 7 di desa Tatah Alayung merupakan saluran yang berada pada D.I.R. Unit Tanipah, Kec. Mandastana, Kab. Barito Kuala Kalimantan Selatan.



Sumber : Balai Wilayah Sungai Kalimantan III

Gambar 1 : Peta Lokasi Penelitian

- Saluran yang ditinjau merupakan saluran dengan material tanah pada saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah.
- Setiap titik saluran yang ditinjau memiliki bentang panjang sesuai dengan kondisi yang dapat ditinjau, yaitu dengan panjang 3 km pada saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah.
- Data penelitian yang akan diambil di lapangan yaitu data S (kemiringan saluran), V (kecepatan rata-rata aliran air), dan penampang basah saluran pada saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah.
- Pengukuran Kemiringan saluran menggunakan metode manual pada saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah.
- Pengukuran kecepatan laju aliran air menggunakan metode pelampung dengan SNI 8066:2015 pada saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah

- f. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai koefisien kekasaran yang didapat di lapangan dengan koefisien kekasaran berdasarkan tabel nilai koefisien kekasaran Manning pada saluran Sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah.
- g. Hanya memperhitungkan nilai Koefisien kekasaran pada kondisi saluran vegetasi sangat tinggi dan efek relatif dari penghalang berat

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Kondisi Eksisting Saluran

Dari waktu ke waktu kondisi kinerja Saluran Sekunder 1 dan 7 DIR unit Tanipah mengalami penurunan akibat hambatan pada saluran, dikarenakan tidak dirawat dengan baik, saluran terdapat banyak sekali vegetasi tumbuhan dan tanaman liar baik pada dasar atau pun permukaan saluran yang mengganggu laju aliran air. Perlunya dilakukan pengontrolan, pemeliharaan, dan kebersihan saluran setiap tahunnya pada Saluran Sekunder 1 dan 7 DIR unit Tanipah ini. Berikut hasil tabel 1 (**Terlampir**) pengamatan kondisi eksisting saluran sekunder 1 dan 7 DIR unit Tanipah.

Dapat dilihat dari 2 tabel (Tabel 1 dan Tabel 2, **Terlampir**), kondisi saluran memang mengalami perubahan terutama akibat banyak ditumbuhi tumbuhan liar baik di dasar saluran maupun di sisi saluran yang mengakibatkan terjadinya penurunan laju aliran pada saluran sehingga berpengaruh terhadap koefisien kekasaran manning, serta adanya pengendapan atau sedimentasi saluran yang mempengaruhi terhadap kondisi penampang basah saluran.

TABEL 3. Hasil Perhitungan Kecepatan Aliran Pada Sekunder 1 DIR Unit Tanipah

KECEPATAN SALURAN SEKUNDER 1 DIR UNIT TANIPAH			
STA	JARAK (m)	WAKTU (s)	KECEPATAN (m/d)
0+000	4	32	0,125
0+300	4	28	0,142857143
0+500	4	28	0,142857143
1+000	4	28	0,142857143
1+500	4	33	0,121212121
3+500	4	10	0,4
Rata rata Kecepatan			0,179130592

TABEL 4. Hasil Perhitungan Kecepatan Aliran Pada Sekunder 7 DIR Unit Tanipah

KECEPATAN SALURAN SEKUNDER 7 DIR UNIT TANIPAH			
STA	JARAK (m)	WAKTU (s)	KECEPATAN (m/d)
0+000	4	30	0,133333333
0+200	4	33	0,121212121
0+750	4	62	0,064516129
0+950	4	64	0,0625
2+880	4	28	0,142857143
Rata rata Kecepatan			0,104883745

Dari tabel didapat rata - rata kecepatan pada saluran sekunder 1 DIR Unit Tanipah sebesar 0,179130592 m/d sedangkan rata – rata kecepatan aliran pada saluran sekunder 7 DIR Unit Tanipah sebesar 0,104883745 m/d

Perhitungan luas penampang basah dan keliling basah yang dibantu dengan Apk AutoCad, dapat dilihat dari pada tabel 5 dan 6.

TABEL 5. Hasil Perhitung dari Apk AutoCad Luas Penampang Basah dan Keliling Basah pada Saluran Sekunder 1 DIR Unit Tanipah

SALURAN SEKUNDER 1 DIR UNIT TANIPAH		
STA	A Luas Penampang (m <sup>2</sup> )	P Keliling Basah (m)
0+000	22,46	14,1742
0+300	18,37	13,885
0+500	22,2754	17,5193
1+000	23,8807	14,572
1+500	21,69	14,1347
3+500	16,44	13,1327

TABEL 6. Hasil Perhitungan dari Apk AutoCad Luas Penampang Basah dan Keliling Basah pada Saluran Sekunder 7 DIR Unit Tanipah

SALURAN SEKUNDER 7 DIR UNIT TANIPAH		
STA	A Luas Penampang (m <sup>2</sup> )	P Keliling Basah (m)
0+000	15,11	11,8166
0+200	11,225	10,9292
0+750	10,065	10,8879
0+950	12,5097	11,2503
2+800	10,2	11,3548

Dari tabel perhitungan diatas memiliki perbedaan besar luas penampang basah dan keliling basah yaitu pada saluran sekunder 1 DIR Unit Tanipah memiliki luas Penampang basah 22.46 m<sup>2</sup> dan keliling basah 14.1742 m, sedangkan pada saluran sekunder 7 DIR Unit Tanipah memiliki luas penampang basah 15.11 dan keliling basah 11.8166 m.

TABEL 7. Data Hasil Perhitungan Luas Penampang Basah dan Keliling Basah Saluran Sekunder 1 DIR Unit Tanipah

SALURAN SEKUNDER 1 DIR UNIT TANIPAH			
STA	A Luas Penampang (m <sup>2</sup> )	P Keliling Basah (m)	R Jari Jari Hidrolis
0+000	22,46	14,1742	1,584569147
0+300	18,37	13,885	1,323010443
0+500	22,2754	17,5193	1,271477742
1+000	23,8807	14,572	1,638807302
1+500	21,69	14,1347	1,534521426
3+500	16,44	13,1327	1,251837018
		RATA-RATA	1,434037179

TABEL 8. Data Hasil Perhitungan Luas Penampang Basah dan Keliling Basah Saluran Sekunder 7 DIR Unit Tanipah

SALURAN SEKUNDER 7 DIR UNIT TANIPAH			
STA	A Luas Penampang (m <sup>2</sup> )	P Keliling Basah (m)	R Jari Jari Hidrolis
0+000	15,11	11,8166	1,278709612
0+200	11,225	10,9292	1,02706511
0+750	10,065	10,8879	0,924420687
0+950	12,5097	11,2503	1,111943682
2+800	10,2	11,3548	0,898298517
		RATA-RATA	1,048087521



Maka didapat perhitungan rata - rata jari - jari hidrolis Pada saluran sekunder 1 DIR Unit Tanipah adalah sebesar **1,434037179**, sedangkan pada saluran sekunder 7 DIR Unit Tanipah adalah sebesar **1,048087521**.

TABEL 9. Hasil Perhitungan Kemiringan Saluran Sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah

KEMIRINGAN SALURAN SEKUNDER 1 dan 7 DIR Unit Tanipah	
i	KET
0,000114286	kemiringan diambil dari jarak STA 0+000 sampai STA 3+500
0,000017361	kemiringan diambil dari jarak STA 0+000 sampai STA 2+880

Dari tabel di atas didapat hasil kedua kemiringan saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah, untuk saluran sekunder 1 DIR Unit Tanipah memiliki kemiringan sebesar **0,000017361** dan sedangkan pada saluran sekunder 7 DIR Unit Tanipah memiliki kemiringan sebesar **0,000017361**.

TABEL 10. Tingkat Nilai Kekasaran Koefisien Manning pada Saluran Sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah

SALURAN SEKUNDER 1 DIR UNIT TANIPAH		
n	Foto Kondisi Saluran	Keterangan
0,07589358		Nilai n yang didapat setelah melakukan perhitungan koefisien manning pada saluran sekunder 1 DIR Unit Tanipah ialah 0,07589358, yang dimana nilai n tersebut pada tabel 2.1 termasuk saluran Vegetasi yang Sangat Tinggi.
SALURAN SEKUNDER 7 DIR UNIT TANIPAH		
n	Foto Kondisi Saluran	Keterangan
0,04099016		Nilai n yang didapat setelah melakukan perhitungan koefisien manning pada saluran sekunder DIR 7 Tanipah ialah 0,04099016, yang dimana nilai n tersebut pada tabel 2.1 termasuk saluran Efek Relatif dari Penghalang Berat.

Pada permasalahan yang terjadi terhadap saluran sekunder 1 terletak di desa Bahandang, Kec.Mandastana, Kab.Barito Kuala, Kalimantan Selatan. DIR Unit Tanipah dan saluran sekunder 7 terletak di desa Tatah Alayung, Kec. Mandastana, Kab. Barito Kuala Kalimantan Selatan. DIR Unit Tanipah yang dimana pada saluran tersebut banyak vegetasi tumbuhan dan pengikisan atau pendangkalan yang mana sangat berpengaruh terhadap laju aliran pada saluran tersebut. Pada saluran sekunder 1 DIR Unit Tanipah memiliki nilai kekasaran sebesar **0,07589358** dengan rata – rata kecepatan alirannya adalah **0,179130592** m/d sedangkan pada saluran sekunder 7 DIR Unit Tanipah sebesar **0,04099016** dengan rata – rata kecepatan alirannya adalah **0,104883745** m/d. Nilai kekasaran pada saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah sangat besar dari nilai kekasaran yang dianjurkan dikarenakan banyaknya tumbuh vegetasi tumbuhan dan endapan sedimentasi baik di dasar saluran maupun di sisi saluran.

Menurut (Triatmodjo. B 1993) nilai kekasaran yang seharusnya pada saluran tanah asli adalah 0,022 sedangkan pada saluran 1 dan 7 DIR Unit Tanipah nilai kekasarannya sangatlah besar. Oleh sebab itu, maka perlunya perhitungan kecepatan pada saluran 1 dan 7 DIR Unit Tanipah untuk mendapatkan standar kecepatan aliran yang dianjurkan Direktorat Jenderal Pengairan Kementerian Pekerjaan Umum, Kriteria Perencanaan Teknis Irigasi, Agustus 1980, pada kecepatan aliran minimum yaitu 0,25 m/det sedangkan pada kecepatan maksimum yaitu 0,80 m/det. Maka akan dilakukan perhitungan kecepatan aliran dengan menggunakan rumus koefisien manning.:

TABEL 11. Hasil Perhitungan Kecepatan Aliran Pada Saluran Sekunder 1 dan 7 Unit Tanipah

SALURAN	KOEFSIEN KEKASARAN MANNING			
	n	R <sup>2/3</sup>	I <sup>1/2</sup>	V
SEKUNDER 1 DIR UNIT TANIPAH	0,022	1,434037179	0,000114286	0,617948267
SEKUNDER 7 DIR UNIT TANIPAH	0,022	1,048087521	0,000017361	0,195418252

Dari Tabel 11 didapat kecepatan aliran pada saluran sekunder 1 DIR Unit Tanipah sebesar 0,617948267 m/d yang dimana kecepatan aliran tersebut termasuk kedalam kecepatan minimum sedangkan pada saluran sekunder 7 DIR Unit Tanipah sebesar 0,195418252 m/d yang dimana memiliki kecepatan yang masih kurang dari yang dianjurkan dari kriteria perencanaan teknis irigasi dikarenakan  $< 0,25$  m/det.

Maka oleh sebab itu, diperlukannya beberapa rekomendasi perbaikan atau pemeliharaan saluran yaitu sebagai berikut :

1. Perawatan saluran secara rutin  
Saluran irigasi harus dirawat secara rutin dengan membersihkan tanaman liar, sampah, dan material sedimentasi yang terakumulasi pada sisi samping saluran. Hal ini dapat membantu mencegah terjadinya pendangkalan pada saluran dan memperbaiki aliran air ke petak-petak persawahan.
2. Pengaturan akses transportasi air  
Untuk mengatasi pengaruh klotok pada terjadinya pendangkalan pada sisi samping saluran, diperlukan pengaturan akses transportasi air yang lebih terkendali dan pengawasan intensif terhadap penggunaannya. Mungkin dapat dipertimbangkan penggunaan klotok tanpa baling-baling atau penggunaan klotok dengan kecepatan yang lebih rendah.
3. Sosialisasi dan edukasi kepada petani dan masyarakat setempat  
Sosialisasi dan edukasi tentang pentingnya perawatan saluran irigasi serta cara-cara mengurangi terjadinya pengikisan dan pendangkalan pada saluran perlu dilakukan secara teratur kepada petani dan masyarakat setempat. Hal ini dapat membantu meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga keberlangsungan irigasi dan pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan.

#### IV KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil identifikasi dan pengukuran pada Saluran Sekunder 1 terletak di desa Bahandang, Kec.Mandastana, Kab.Barito Kuala, Kalimantan Selatan dan saluran sekunder 7 terletak di desa Tatah Alayung, Kec. Mandastana, Kab. Barito Kuala Kalimantan Selatan Daerah Irigasi Rawa (D.I.R) Unit Tanipah, didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi eksisting pada saluran sekunder 1 terletak di desa Bahandang, Kec. Mandastana, Kab.Barito Kuala, Kalimantan Selatan dan saluran sekunder 7 terletak di desa Tatah Alayung, Kec. Mandastana, Kab. Barito Kuala Kalimantan Selatan Daerah Irigasi Rawa (D.I.R) Unit Tanipah, Pada saluran ini mengalami penurunan dalam kondisi kinerjanya yang mengakibatkan hambatan pada saluran, dikarenakan tidak terawatnya saluran dengan baik, banyaknya vegetasi tumbuhan air dan tumbuhan liar yang menghambat laju aliran air pada Saluran sekunder 1 dan saluran sekunder 7, dan serta adanya pengendapan atau sedimentasi saluran yang mempengaruhi terhadap kondisi penampang basah saluran.
2. Berdasarkan hasil perhitungan koefisien manning pada Saluran Sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah, yaitu :
  - a. Nilai koefisien Manning pada saluran sekunder 1 DIR Unit Tanipah adalah sebesar **0,07589358** yang dimana nilai n tersebut pada tabel Van The Chow termasuk dalam saluran Vegetasi yang Sangat Tinggi.
  - b. Nilai koefisien Manning pada saluran sekunder 7 DIR Unit Tanipah adalah sebesar **0,04099016** yang dimana nilai n tersebut pada tabel Van The Chow termasuk dalam saluran Efek Relatif Dari Penghalang Berat.
3. Berdasarkan hasil dari perhitungan koefisien manning pada saluran tanah asli dengan nilai n 0,022 diperoleh kecepatan aliran pada saluran sekunder 1 DIR Unit Tanipah sebesar **0,617948267 m/d**, yang dimana kecepatan aliran tersebut termasuk kedalam kecepatan

minimum sedangkan pada saluran sekunder 7 DIR Unit Tanipah sebesar **0,195418252 m/d** yang dimana memiliki kecepatan yang masih kurang dari yang dianjurkan dari kriteria perencanaan teknis irigasi dikarenakan  $< 0,25$  m/det. Oleh sebab itu, maka perlunya rekomendasi perbaikan dan perawatan untuk saluran sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah yaitu perlunya perawatan secara rutin pada saluran seperti pembersihan tanaman air dan tanaman liar yang menghambat laju aliran air pada Saluran Sekunder 1 dan 7 DIR Unit Tanipah, dan adanya sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya perawatan irigasi serta cara-cara mengurangi pengikisan dan pendangkalan pada saluran, perlunya dilakukan secara teratur kepada masyarakat setempat dan mampu meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga irigasi dan pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan.

#### REFERENSI

- Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Direktorat Irigasi dan Rawa (2013) *Standar Perencanaan irigasi Kriteria Perencanaan Bagian Petak Tersier KP-01, Standar Perencanaan Irigasi*.
- Standar Nasional Indonesia (2015) *Tata Cara Pengukuran Debit Aliran Sungai Dan Saluran Terbuka Menggunakan Alat Ukur Arus Dan Pelampung, Badan Standardisasi Nasional*.
- Chow, Van Te., dan E.V. Nensi Rosalina. 1997. *Hidrolika Saluran Terbuka*. Jakarta : Erlangga
- Bambang Triatmodjo, 1996. Hidrologi II. Yogyakarta : Beta Offset Yogyakarta.
- Muh Tahir, dan Ratna Musa. (2020). Kajian Koefisien Kekasaran Manning (n) Pasanagan Batu dan Beton Berdasarkan Kuantifikasi Kekasaran Hidrolis (Studi Kasus Daerah Irigasi Wawatobi Kab. Konawe Sultra). *Jurnal Teknik Sipil Macca Vol.5 NO.2*.
- Effendy. (2012). Disain Saluran Irigasi. *Jurnal Pilar*; Vol 7, No. 2

TABEL 1. Hasil Pengamatan kondisi Saluran Eksisting pada Saluran Sekunder 1 DIR Unit Tanipah

No	STA	Foto Dokumentasi	Kondisi Saluran				
1	0+000		Banyaknya vegetasi tumbuhan yang tumbuh secara liar pada sisi saluran dan adanya sedimentasi seperti lumpur dan adanya penggerusan ditebing saluran sehingga mengakibatkan perubahan laju arus aliran pada saluran.	4	1+000		Banyaknya vegetasi tumbuhan yang tumbuh secara liar pada sisi saluran dan adanya sedimentasi seperti lumpur dan adanya penggerusan ditebing saluran sehingga mengakibatkan perubahan laju arus aliran pada saluran.
2	0+300		Banyaknya vegetasi tumbuhan yang tumbuh dibawah saluran dan adanya sedimentasi pada saluran seperti lumpur sehingga mengakibatkan berubahnya bentuk saluran panampang basah.	5	1+500		Pada saluran ini vegetasi tumbuhan sudah mengalami pengurangan dari pada kondisi saluran sebelumnya dikarenakan adanya perawatan oleh warga sekitar, air pada saluran tersebut digunakan untuk keperluan sehari hari
3	0+500		Banyaknya vegetasi tumbuhan yang tumbuh dibawah saluran dan adanya sedimentasi pada saluran seperti lumpur sehingga mengakibatkan berubahnya bentuk saluran panampang basah.	6	3+500		Pada saluran ini vegetasi tumbuhan sudah mengalami pengurangan dari pada kondisi saluran sebelumnya dikarenakan adanya perawatan oleh warga sekitar, air pada saluran tersebut digunakan untuk keperluan sehari hari

Sumber : Hasil Pengamatan di Lapangan

TABEL 2. Hasil Pengamatan kondisi Saluran Eksisting pada Saluran Sekunder 7 DIR Unit Tanipah

No	STA	Foto Dokumentasi	Kondisi Saluran				
1	0+000		terdapat banyaknya vegetasi tumbuhan yang tumbuh secara liar pada sisi saluran dan adanya sedimentasi seperti lumpur dan adanya penggerusan ditebing saluran sehingga mengakibatkan perubahan laju arus aliran pada saluran.				
2	0+200		Banyaknya vegetasi tumbuhan yang tumbuh dibawah dan disisi saluran dan adanya sedimentasi pada saluran seperti lumpur sehingga mengakibatkan berubahnya bentuk saluran panampang basah.	4	0+950		Kondisi nya masih sama pada saluran sebelumnya yang ditumbuhi vegetasi tumbuhan pada sisi saluran
3	0+750		Terdapat Banyaknya vegetasi tumbuhan yang tumbuh pada saluran dan sehingga mengakibatkan perubahan laju arus aliran pada saluran	5	2+800		Di saluran ini terjadinya penyempitan saluran yang diakibatkan penggerusan pada sisi saluran

Sumber : Hasil Pengamatan di Lapanga

History of article:

Received: 14 Desember 2023, Revised: 31 Desember 2023, Published: 31 Desember 2023