



## **SURVAI DATA EKSISTING SISTIM DRAINASE SUB SISTEM KALI ASIN - KOTA SEMARANG**

Dyah Ari Wulandari<sup>\*)</sup>

### **ABSTRACT**

*To planning drainage system are important to collect drainage system existing and inundation data. From those data, we can evaluate drainage system network and know problem which is been. This paper evaluate about the result survey drainage system existing Kali Asin sub system in Semarang. The result are drainage channel full of sediment and rubbish .The flood which is happen is caused by rob and badly drainage system.*

**Keywords:** Kali Asin sub system, drainage system

### **PENDAHULUAN**

Dalam rangka penanganan saluran drainase terpadu Pengendalian Banjir dan Rob Kota Semarang khususnya jaringan sub sistem drainase agar dapat terarah, terencana dan terkendali maka Pemerintah Kota Semarang pada tahun 2005 membentuk Tim Teknis Penanganan Banjir dan Rob Kota Semarang. Tim Teknis ini dibagi dalam wilayah-wilayah berdasarkan sistem drainase Kota Semarang yang keseluruhannya ada 21 sub sistem drainase. Anggota dari Tim Teknis ini adalah wakil dari masyarakat daerah setempat didampingi dari DPU, Bappeda, DTKP dan Perguruan Tinggi di Kota Semarang. Dalam tulisan ini akan diulas dan dianalisa kondisi sistem

drainase dan permasalahan yang ada di Sub Sistem Kali Asin kaitannya dengan tugas yang telah dilaksanakan oleh Tim Teknis Drainase Sub Sistem Kali Asin, dimana penulis tergabung menjadi tim teknis.

### **GAMBARAN UMUM DAERAH**

Sub sistem drainase Kali Asin merupakan bagian dari Sistem Drainase Semarang Tengah yang secara keseluruhan terbagi dalam 10 sub sistem drainase sebagai berikut:

1. Sub Sistem Bulu
2. Sub Sistem Tanah Mas
3. Sub Sistem Kali Asin
4. Sub Sistem Bandarharjo Barat
5. Sub Sistem Bandarharjo Timur

<sup>\*)</sup> Jurusan Teknik Sipil FT. Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH. Tembalang, Semarang  
e-mail : [dyahrw@sipil.ft.undip.ac.id](mailto:dyahrw@sipil.ft.undip.ac.id); Telp : 08157617356

6. Sub Sistem Kota Lama
7. Sub Sistem Banger Utara
8. Sub Sistem Banger Selatan
9. Sub Sistem Tugu Muda
10. Sub Sistem Simpang Lima

Sub sistem drainase Kali Asin terdiri dari sistem primer, sekunder, tersier dan kwarter dengan saluran utama Kali Asin yang bermuara di Kali Semarang. Sub sistem ini melayani daerah di Kecamatan Semarang Utara yaitu Kelurahan Purwosari, Plombokan, Panggung Kidul, Kuningan dan Kecamatan Semarang Tengah yaitu Kelurahan Pindrikan Lor, Sekayu, Pindrikan Kidul. Wilayah ini memiliki topografi datar dan sebagian wilayahnya dekat dengan pantai. Wilayah ini merupakan daerah langganan banjir dan beberapa wilayah terutama yang dekat dengan pantai hampir tiap hari terkena rob.

## **STUDI PUSTAKA**

Dalam perencanaan suatu sistim drainasi perlu dilakukan pengumpulan data sebagai dasar dan penunjang perencanaan, sebagai berikut :

1. Data dasar berupa :
  - Peta topografi
  - Peta Land use
  - Peta Kepadatan penduduk/ bangunan
  - Data hidrologi
  - Data pasang surut/ muka air sungai rencana
2. Master Plan Kota
3. Kondisi eksisting sistim drainase meliputi :
  - Peta sistim drainase
  - Kondisi saluran dan bangunan drainase

- O&M saluran dan bangunan drainase

## 4. Data genangan

### 5. Data penunjang berupa :

- Peta jaringan jalan, air minum, telepon, listrik
- Kerugian akibat banjir
- Kelembagaan dll.

Berikut hanya akan diuraikan mengenai data kondisi eksisting sistim drainase dan data genangan.

Dari data kondisi eksisting sistim drainase dan data genangan dapat dilakukan evaluasi terhadap sistim drainase yang telah ada dan diketahui permasalahan-permasalahan yang ada.

## **Kondisi Eksisting Sistim Drainase**

Jaringan drainase yang telah ada perlu dievaluasi untuk mengetahui apakah sistim drainase yang ada masih sesuai atau perlu perubahan. Kondisi saluran dan bangunan perlu diinventarisasi sehingga dapat diketahui kapasitas tiap segmen saluran drainase dan perbaikan-perbaikan yang diperlukan sehingga drainase dapat berfungsi dengan baik.

## **Data Genangan**

Dalam perencanaan sistim drainase diperlukan data genangan yang pernah terjadi. Data genangan ini meliputi lokasi genangan, waktu terjadinya, luas areal genangan, tinggi genangan, lama terjadinya genangan, frekwensi genangan dan besarnya kerugian.

## **HASIL SURVEY DATA EKSISTING**

Hasil survai kondisi saluran drainase eksisting dapat dilihat pada Tabel 1 s/d 8 berikut ini :

Tabel 1. Data eksisting saluran drainase Kel. Pindrikan Kidul Kec. Semarang Tengah

No.	Nama Saluran	Batas Pengukuran		Dimensi saluran (m)			Tipe Saluran	Konstruksi	Kondisi
		Awal	Akhir	P	L	T			
1	Sal. Yudistiro	jl.Yudistiro	jl.Indraprasta	900	1,0	1,2	Terbuka	pasangan batu kali	terjadi sedimentasi
2	Sal. Indraprasta selatan	jl. Bima	jl. Sadewa	700	1,0	1,2	Terbuka	pasangan batu kali	terjadi sedimentasi
3	Gorong-gorong di bawah Jl. Indraprasta	Jl.Indraprasta Sisi selatan	Jl.Indraprasta sisi Utara	40	2,0	1,0	tertutup	pasangan batu kali	Dimensi kurang (kedalaman kurang)

Sumber: hasil survei tim, 2006

Tabel 2. Data eksisting saluran drainase Kel. Sekayu Kec. Semarang Tengah

No.	Nama Saluran	Batas Pengukuran		Dimensi saluran (m)			Tipe Saluran	Konstruksi	Kondisi
		Awal	Akhir	P	L	T			
1	Sal. Jl. Imam Bonjol	Kantor PUSRI	Pompa Bensin jl. Imam Bonjol	1.000	1,2	0,8	tertutup	Beton (ada Manhole)	- sedimentasi sepanjang sal. - dua tutup manhole hilang
2	Sal jl. Hasanudin	Pompa Bensin jl. Imam Bonjol	Cross Rel KA	200	2,0	1,2	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1 m - tidak ada senderan jembatan - pintu air tdk berfungsi - penuh sampah

Sumber: hasil survei tim, 2006

Tabel 3. Data eksisting saluran drainase Kel. Kuningan Kec. Semarang Utara

No.	Nama Saluran	Batas Pengukuran		Dimensi saluran (m)			Tipe Saluran	Konstruksi	Kondisi
		Awal	Akhir	P	L	T			
1	Kali Semarang	Kp. Kaliasin	Kp. Ujung Tanjung	2.500	15,0	3,0	terbuka	Pasangan batu belah	- talud bocor - sedimentasi
2	Kali Asin	Kp. Kaliasin	Jembatan Brotojoyo II	1.500	6,0	2,0	terbuka	Pasangan batu belah	- talud bocor - sedimentasi
3	Sal. Peres	pertigaan jl. Hasanudin-Peres.	persewaan Joko Tarub	500	2,5	1,5	terbuka	Pasangan batu belah	- talud bocor - sedimentasi - sebagian tertutup plat beton
4	Sal. Tambra	persewaan Joko Tarub	pertigaan jl. Tambra	400	2,5	1,5	terbuka	Pasangan batu belah	- talud bocor - sedimentas - sebagian tertutup plat beton
5	Sal. Kakap	pertigaan jl. Tambra	Kp. Ujung tanjung	850	2,5	1,5	terbuka	Pasangan batu belah	- talud bocor - sedimentasi - sebagian tertutup plat beton

Sumber: hasil survei tim, 2006

Tabel 4. Data eksisting saluran drainase Kel. Pindrikan Lor Kec. Semarang Tengah

No.	Nama Saluran	Batas Pengukuran		Dimensi saluran (m)			Tipe Saluran	Konstruks	Kondisi
		Awal	Akhir	P	L	T			
1	Sal. Abimanyu I	Gorong-gorong	rel KA di jalan	650	3,4	0,8	terbuka	beton	- tidak dapat menampung air hujan
		Indraprasta	Abimanyu V+VIII	300	2,6	0,8	terbuka	beton	- sedimentasi - ada pipa air yang melintang saluran milik PJKA - ada 8 buah jembatan yang Rendah, terendam saat banjir dan menghambat aliran air
2	Sal. Abimanyu Raya	Gorong-gorong Abimanyu I	Gorong-gorong Balai Kelurahan	200	0,4	0,5	terbuka dan tertutup	beton	- tersumbat - ada tiang listrik di tengah Saluran - Saluran di depan rumah - penduduk kebanyakan tertutup
3	Sal. Indraprasta utara	Jl. Sadewa Utara VII	Jl. Imam Bonjol	300	0,6	0,5	terbuka dan tertutup	beton	- air tidak dapat mengalir dengan lancar
4	Sal. Jl. Imam Bonjol s/d jl Hasanudin	Perempatan jl. Indraprasta	jl. Hasanudin	500	0,8	0,5	terbuka	beton	- terjadi sedimentasi sehingga dasar saluran hampir rata dengan jalan - banyak PKL diatas saluran
5	Sal. Jl. Sadewa utara III	Rel KA	Jl. Indraprasta	300	0,5	1,0	terbuka	beton	- sedimentasi
6	Sal. Abimanyu V (pinggir rel KA)	Balai Kelurahan	Sal. Abimanyu I	250	0,6	0,5	terbuka	beton	- sedimentasi
7	Sal. Abimanyu I	jl. Indraprasta	Rel KA	650	2,0	1,0	terbuka	beton	- kurang berfungsi - perlu terjunan

Sumber: hasil survei tim, 2006

Tabel 5. Data eksisting saluran drainase Kel. Purwosari Kec. Semarang Utara

No.	Nama Saluran	Batas Pengukuran		Dimensi saluran (m)			Tipe Saluran	Konstruksi	Kondisi
		Awal	Akhir	P	L	T			
1	Sal. Jl. Imam Bonjol	Pertigaan jl. Hasanudin	Pertigaan Jl. Petek	950	1,5	1,5	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1 m - jembatan beton rendah - sampah menumpuk di sal.
2	Sal. Purwosari	jl. Hasanudin	Jembatan Gg. I	430	3,5	2,0	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1 m - sampah menumpuk di sal.
3	Sal. Purwosari	Jembatan Gg. I	Masjid An Nur	100	2,0	1,5	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1 m
4	Sal. Purwosari	Masjid An Nur	MCK Rt. 06/II	40	1,0	1,0	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 0.75 m
5	Sal. Rt. 06/II	MCK Rt. 06/II	Tembok PT. KAI	170	0,5	0,4	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 0.3 m
6	Sal. Rt. 02/VI	Rt. 02/VI	Magesen Poncol	110	2,0	1,5	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1 m
7	Sal. Perbalan	Magesen Poncol	Patriot Raya	170	1,5	1,5	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1 m
8	Sal. Gg. I	Patriot Raya	Jembatan Gg. I	250	1,5	2,0	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1 m
9	Sal. Jl. Petek	Rel KA	Pertigaan jl. Petek jl. Imam Bonjol	230	1,5	1,5	tertutup	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1 m - jembatan beton rendah
10	Sal. Gg. I	jl. Tambra	Jembatan Gg. I	280	0,5	0,5	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 0.25 m
11	Sal jl. Peres	jl. Hasanudin	jl. Tambra	430	0,5	1,0	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 0.5 m
12	Sal. jl. Hasanudin	pertigaan jl. Hasanudin	jl. Hasanudin Benglap	200	2,0	1,5	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1 m - banyak sampah di sal. - ada PKL di atas saluran - terdapat jembatan dan rel KA
13	Sal. jl. Hasanudin	SD kanisius jl. Hasanudin	Gang A	700	0,9	1,0	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 0.75 m
14	Sal. jl. Hasanudin	Pertigaan jl. Peres	Gang A	75	2,0	2,0	tertutup	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1.5 m
15	Sal. Pasar Grobogan	jl. Imam Bonjol	Tembok PT. KAI	100	2,0	1,0	terbuka	pasangan batu kali	- sedimentasi s/d 1.5 m - terdapat jembatan dan rel KA

Sumber: hasil survei tim, 2006

Tabel 6. Data eksisting saluran drainase Kel. Plombokan Kec. Semarang Utara

No.	Nama Saluran	Batas Pengukuran		Dimensi saluran (m)			Tipe Saluran	Konstruksi	Kondisi
		Awal	Akhir	P	L	T			
1	Pintu air Noroyono	Pintu air	bangunan terjun	7	1,0	2,5	terbuka	beton	- bila pintu dibuka saluran Srikandi Mustokoweni tdk mengalir, sebaliknya bila pintu ditutup mengalir - saluran intake kecil - endapan sampah dan lumpur
2	Sal. Intake	pintu air	percabangan sal. Srikandi mustokowen	200	0,9	0,5	tertutup	pasangan batu	- saluran terlalu kecil - tertutup bangunan - endapan sampah dan lumpur
3	Sal. Mustokoweni	percabangan sal. srikandi mustokoweni	Sal. Tanah mas sumber mas raya	936	1,3	0,8	terbuka	Pasangan batu	- terdapat bangunan diatas sal. - endapan sampah dan lumpur - debit dan kec. Aliran kecil- tdk memungkinkan utk dilebarkan
4	Sal. Srikandi	percabangan sal. srikandi mustokoweni	sal. Kali asin	1.320	1,8	1,2	terbuka	pasangan batu	- terdapat bangunan diatas sal. - endapan sampah dan lumpur - debit dan kec. Aliran kecil - tdk memungkinkan utk dilebarkan
5	sal. Satria	rel KA sal. Abimanyu	sal. Kali asin	912	3,5	1,7	terbuka	pasangan batu	- terdapat bangunan di tepi kanan dan kiri saluran - endapan sampah dan lumpur - debit dan kec. Aliran kecil - tdk memungkinkan utk dilebarkan
6	Sal. Hasanudin	depan bengkel AD	pintu air Hasanudin Purwosari	504	2,5	0,8	terbuka	pasangan batu	- tersumbatnya sal. di rel KA dan sal. Imam Bonjol sehingga di rel KA sering banjir - terdapat bangunan diatas sal. - endapan sampah dan lumpur - debit dan kec. Aliran kecil
7	Sal. Satria lama	pintu air Hasanudin Purwosari	sal. Kali asin	96	5,0	2,0	terbuka	pasangan batu	- endapan sampah dan lumpur - limpasan air dari Kel. Purwosari
8	Sal. Kali Asin	pertemuan saluran srikandi-satria	jembatan Brotojoyo	100	5,0	2,0	terbuka	pasangan batu	- endapan sampah dan lumpur

Sumber: hasil survai tim, 2006

Tabel 7. Data eksisting saluran drainase Kel. Panggung Kidul Kec. Semarang Utara

No.	Nama Saluran	Batas Pengukuran		Dimensi saluran (m)			Tipe Saluran	Konstruksi	Kondisi
		Awal	Akhir	P	L	T			
1	Sal. Brotojoyo Rt. 5,6,7	jl. Brotojoyo II	Batas Kel. Plombokan	880	0,3	0,6	terbuka	pasangan bata merah	- saluran rusak - sedimentasi
2	Sal. Brotojoyo timur IX	jl. Brotojoyo II	Batas Kel. Plombokan	90	1,0	1,2	tertutup	pasangan batu belah	- sedimentasi - bagian tutup sal. Rusak
3	Sal. Hasanudin	jembatan Brotojoyo II	trafic light pos Kamling	100	0,5	0,7	terbuka	pasangan bata merah	- sedimentasi
4	Sal. Brotojoyo I	jembatan Brotojoyo II	SMK Hasanudin	2.200	0,5	0,9	terbuka	pasangan bata merah	- saluran rusak - tidak berfungsi
5	Sal. Brotojoyo Utara	jembatan	jl. Brotojoyo V	900	0,5	0,9	terbuka	pasangan bata merah	- sedimentasi dan banyak tanaman liar - air sering meluber
6	Sal. Brotojoyo timur IV	depan benakel	jl. Brotojoyo V	900	0,3	0,6	terbuka	pasangan bata merah	- sedimentasi - talud kurang tinggi
7	Sal. Brotojoyo timur V	SDN Panggung	Kantor Kecamatan	4.500	0,3	0,6	terbuka	pasangan bata merah	- sedimentasi - talud kurang tinggi - saluran rusak
8	Sal Brotojoyo timur VI	jl. Brotojoyo II	jl. Brotojoyo utara	160	0,3	0,6	terbuka	pasangan bata merah	- penuh sediment
9	Sal. Kali Mas/ Sumber Mas	Toko bahan bangunan	jl. Pasir Mas Raya	900	2,2	2,0	terbuka	pasangan batu belah	- sedimentasi dan banyak tanaman liar - talud kurang tinggi
10	Sal. Sumber Mas Raya	Pasar Panggung mas	gereja	700	0,5	0,6	terbuka	pasangan batu belah	- penuh tumbuhan liar - talud kurang tinggi
11	Sal Brotojoyo timur	sal. Brotojoyo utara	jl. Brotojoyo II	160	0,6	0,7	terbuka	pasangan batu belah	- saluran tidak lancar - sedimentasi
12	Kali Asin Panggung Kidul	jembatan kali mas raya	jembatan Brotojoyo II	200	12,0	2,0	terbuka	pasangan batu belah	- sedimentasi - banyak tumbuhan liar - pondasi kurang tinggi

Sumber: hasil survei tim, 2006

Tabel 8. Daftar lokasi dan penyebab banjir/genangan

No.	Lokasi/ Daerah Banjir/ Genangan	Penyebab Banjir/ Genangan
1	Jl. Sadewa I RW 04 Kelurahan Pindrikan Kidul	Aliran yang masuk ke saluran Abimanyu I tdk lancar karena kapasitas gorong-gorong yang tidak memadai, tinggi genangan mencapai 0.5 m
2	Daerah di sepanjang dan sekitar saluran Abimanyu I Kelurahan Pindrikan Lor	Aliran tidak lancar, hambatan disebabkan karena jembatan yang rendah, pipa PDAM melintang saluran dan kapasitas gorong-gorong diperlintasan dengan rel KA kurang besar
3	RW 03 Kelurahan Sekayu	Saluran di jl. Imam Bonjol penuh sedimen, banyak saluran tertutup bangunan.
4	Jalan sebelah pompa bensin Ponceol Kelurahan Purwosari	Saluran di bawah jembatan rel KA jl. Hasanudin penuh sedimen dan sampah, gorong-gorong di utara rel KA yang melintas jl. Hasanudin dari timur ke barat tersumbat sehingga bila hujan selalu terjadi banjir
5	Pasar Grobogan, perumahan di jl. Imam Bonjol, daerah sepanjang jl. Perek dan jl. Imam Bonjol sebelah timur, Kelurahan Purwosari	Saluran di bawah rel KA tersumbat dan dimensinya kurang besar, sehingga rawan banjir dan rob
6	Jl. Hasanudin depan jl. Patriot Raya Kelurahan Purwosari	Posisi jalan lebih rendah dan saluran penuh sedimen, selalu banjir bila hujan
7	RW 02, 04 dan 05 Kelurahan Purwosari	Jembatan yang melintas jl. Hasanudin kurang tinggi dan saluran penuh sedimen/ sampah, daerah ini selalu terkena ro dan banjir bila hujan
8	RW 01, 03 dan 04 Kelurahan Plombokan	Saluran menyempit dan dangkal, penuh sediman dan sampah, selain itu ada beberapa bangunan di atas saluran, daerah ini selalu terkena rob dan banjir bila hujan
9	RW 01, 02 dan 05 Kelurahan Panggung Kidul	Saluran di jl. Brotojoyo II rusak, saluran pembantu di sebelah kali asin penuh sedimen, saluran di RW 02 rusak dan penuh sedimen, saluran di Sumber Mas Raya dan saluran yang berbatasan dengan kali mas penuh sedimen, daerah ini selalu terkena rob dan banjir bila hujan
10	Daerah sepanjang jl. Peres, Jl. Kakap dan Kampung Melayu Bomm Lama	Buangan banjir dan rob dari Kampung Dadapsari (sub sistem lain), saluran penuh sedimen dan pintu air rusak. Daerah ini hampir setiap hari terkena rob.

Sumber : *survai tim*, 2006

## ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 1, kondisi eksisting saluran drainase di Kelurahan Pindrikan Kidul tidak ada kerusakan konstruksi tetapi terjadi pendangkalan dasar saluran akibat sedimentasi sehingga mengurangi kapasitas tampungannya. Selain itu gorong-gorong yang ada di perlintasan jalan Indraprasta menuju ke saluran Abimanyu I dimensinya kurang besar.

Untuk kondisi eksisting saluran drainase di Kelurahan Pindrikan Lor (lihat Tabel 2) juga terjadi pendangkalan saluran akibat sedimentasi, tidak ada kerusakan

konstruksi. Di saluran Abimanyu I selain pendangkalan juga terdapat delapan buah jembatan yang rendah dan pipa air melintang saluran sehingga menyebabkan sampah-sampah tersangkut hingga menyumbat aliran dan air melimpas di daerah sekitarnya. Hal ini juga berimbas ke daerah Sadewa I karena air di saluran sebelah hilirnya tersumbat maka air dari daerah Pindrikan Kidul yang terkumpul di wilayah ini melimpas (lihat Tabel 8). Saluran di Imam Bonjol sedimentasinya hampir rata dengan jalan dan di atasnya banyak bangunan-bangunan PKL sehingga saluran tidak berfungsi. Daerah di sekitar rel KA juga



sering terjadi banjir karena kapasitas gorong-gorong di perlintasan dengan rel KA kurang memadai.

Kondisi eksisting saluran drainase di Kelurahan Sekayu juga kurang berfungsi akibat sedimentasi (lihat Tabel 3). Saluran di sebelah Pom Bensin Poncol penuh sampah dan pintu airnya tidak berfungsi. Daerah ini (RW 03) selalu terjadi banjir bila hujan lebat.

Kondisi eksisting saluran drainase di wilayah Kelurahan Purwosari kurang berfungsi akibat sedimentasi dan penuh dengan sampah (lihat Tabel 4). Bangunan jembatan dan gorong-gorong kurang memadai kapasitasnya. Banjir di daerah ini disebabkan karena pasang air laut (rob) yang akan lebih parah lagi bila turun hujan.

Saluran drainase eksisting di wilayah Kelurahan Plombokan (lihat Tabel 5) penuh sediman dan sampah, selain itu pada beberapa ruas terdapat bangunan di atasnya sehingga mengganggu aliran. Wilayah ini selalu terkena rob dan banjir bila hujan.

Beberapa ruas saluran drainase di wilayah Kelurahan Panggung Kidul rusak (lihat Tabel 6). Hampir seluruh saluran terjadi pendangkalan dan penuh sampah. Wilayah ini selalu terkena rob dan banjir bila hujan.

Di wilayah Kelurahan Kuningan (lihat Tabel 7) hampir setiap hari terkena rob dan banjir bila hujan. Kondisi saluran drainasenya terjadi pendangkalan akibat sedimentasi sehingga tidak berfungsi dan menyebabkan air melimpas. Keadaan ini diperparah lagi karena adanya buangan banjir dari sub sistem lain (kampung Dadapsari).

Berdasarkan uraian di atas secara garis besar kondisi eksisting drainase di sub sistem drainase Kali Asin ini terjadi

pendangkalan dan penuh sampah, hal ini bisa disebabkan karena pemeliharaan saluran kurang memadai dan kesadaran masyarakat untuk memelihara kebersihan lingkungan masih kurang, akibatnya kapasitas saluran berkurang dan aliran tersumbat sehingga melimpas ke wilayah di sekitarnya. Bangunan-bangunan perlintasan yang ada seperti gorong-gorong dan jembatan, dimensinya kurang memadai. Bangunan-bangunan dan PKL yang ada di atas saluran drainase juga harus ditertibkan karena akan menyulitkan upaya pembersihan saluran, memperkecil kapasitas tampungan dan produksi sampah PKL biasanya dibuang di saluran dibawahnya. Perlu juga adanya koordinasi dengan pihak terkait untuk mengatasi pipa PDAM dan tiang listrik yang ada di saluran dan menghambat aliran. Selain itu wilayah ini merupakan kawasan terbangun yang padat sehingga minim/ tidak ada lahan resapan akibatnya beban saluran makin besar karena semua air buangan dialirkan secepat-cepatnya ke saluran, kapasitas banjir makin besar. Kondisi di atas diperparah lagi karena wilayah di sub sistem ini dekat dengan pantai sehingga setiap hari juga terkena rob. Dimana rob ini mengalami kenaikan terus akibat naiknya elevasi muka air laut (pemanasan global) dan penurunan tanah yang terjadi. Keadaan ini harus segera ditangani mengingat dampak kerugian banjir yang ditimbulkannya, baik kerugian ekonomi, sosial, kesehatan, psikologis maupun yang lainnya.

## KESIMPULAN

1. Kondisi saluran drainase di wilayah sub sistem drainase Kali Asin terjadi pendangkalan akibat sedimentasi dan sampah
2. Bangunan-bangunan perlintasan yang ada dimensinya kurang memadai
3. Bangunan-bangunan dan PKL yang menempati badan saluran menyebabkan aliran tidak lancar
4. Banjir yang terjadi disebabkan karena terkena rob dan sistem drainase yang buruk

#### **SARAN**

1. Untuk Perencanaan sistem drainase sebaiknya digunakan pendekatan Wilayah Sungai jangan Wilayah administrasi.
2. Bangunan-bangunan dan PKL yang menempati badan saluran harus ditertibkan
3. Perlu adanya koordinasi dan kerja sama yang baik dalam pemeliharaan maupun perencanaan

sistem drainase antar sektor yang terkait.

4. Penglibatan partisipasi masyarakat dalam kegiatan ini perlu ditindaklanjuti.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Ardiyanto, Ir.,MT. (2006), Makalah seminar: *Kajian Tata Ruang Masterplan Drainase Kota Semarang*.
2. Budi Santosa (2006), Makalah seminar : *Manajemen Banjir Kota Semarang di Simpang Jalan*
3. Sidharta S. Kamarwan, Prof., Ir., dkk (1997), *Drainase Perkotaan*, Gunadarma.
4. Tim Teknis Drainase Sub Sistem Kali Asin (2006), *Laporan Penanggulangan Banjir dan Rob Kota Semarang Sub Sistem Drainase Kali Asin*.