IDENTIFIKASI TINGGI GENANGAN BANJIR DI DAS REMU BERDASARKAN KEJADIAN BANJIR TAHUN 2006-2008

Hendrik Pristianto

Dosen Fakultas Teknik Universitas Al-Amin Muhammadiyah Sorong

Abstrak

Permasalahan yang dihadapi dalam sistem pengendalian banjir pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Remu adalah belum adanya informasi peningkatan/penurunan titik –titik genangan akibat meluapnya sungai Remu. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi luas atau banyaknya titik-titik genangan di sekitar DAS Remu akibat kejadian banjir pada tahun 2006, 2007 dan 2008. Dari data yang diperoleh dan dari hasil plotting tinggi genangan pada peta, didapatkan pola penurunan tinggi genangan pada titik-titik daerah yang diteliti dari tahun 2006 ke tahun 2008. Sehingga dapat diketahui bahwa pada kejadian banjir 3 tahun tersebut (2006-2008) yang terbesar adalah pada kejadian banjir tahun 2006.

Kata Kunci : *DAS Remu, Tinggi Genangan*

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sungai remu merupakan salah satu sungai utama di Kota Sorong yang panjangnya $\pm$ 8,70 km dan lebarnya mencapai lebih dari 15 m. Permasalahan yang ada di sungai remu adalah banjir yang hampir tiap tahun menggenangi areal pemukiman, sekolah, jalan poros kota Sorong dan fasilitas umum lainnya bahkan merusak sarana dan prasarana yang ada.

Pada saat hujan dengan intensitas tinggi dan merata tiba, sudah pasti terjadi banjir di daerah dataran rendah Kota Sorong. Secara visual, frekuensi banjir belakangan meningkat dari tahun ke tahun..

Adapun permasalahan utama tersebut adalah seperti kapasitas palung sungai yang tidak dapat menampung debit yang lewat,tingginya laju sedimentasi yang mengakibatkan terjadinya endapan serta penyempitan dari penampang sungai,terdapatnya aliran yang disebabkan oleh kondisi geometri alur sungai yaitu meandering dan kemiringan sungai yang landai.

Oleh karena itu, kami tertarik untuk mengidentifikasi titik-titik genangan yang terjadi akibat banjir Sungai Remu pada kurun waktu tahun 2006 – 2008.

Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka masalah yang muncul adalah:

1. Berapa luas genangan yang terjadi pada banjir tahun 2006-2008 ?
2. Apabila dibandingkan dengan kejadian banjir pada tahun-tahun sebelumnya berdasarkan data yang ada dari instansi terkait, bagaimana status kondisi kerentanan Kota Sorong terhadap banjir?

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Membuat laporan identifikasi tinggi banjir didaerah aliran sungai Remu berdasarkan kejadian banjir pada tahun 2006-2008.
2. Mengetahui status kondisi kerentanan Kota Sorong terhadap banjir

II. METODOLOGI

Lokasi Penelitian

Gambar 1. Lokasi penelitian dalam prespektif wilayah Kota Sorong

Dari gambar (1) di atas dapat dilihat bahwa penelitian dilaksanakan di daerah aliran sungai (DAS) Remu mulai dari instalasi *water pump* -nya PDAM Tirta Remu Sorong sampai belakang pasar Remu. Lokasi ini dipilih karena secara visual daerah tersebut merupakan daerah langganan banjir.

Pelaksanaan penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober ~ Nopember 2009.

Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, dilaksanakan beberapa tahapan sebagai berikut :

1. identifikasi tinggi genangan banjir pada ruas DAS yang diteliti berdasarkan kejadian banjir tahun 2006-2008 dengan melakukan pengukuran terhadap bekas banjir di lokasi dan interview dengan masyarakat korban banjir Sungai Remu.
2. mencari dan mengambil foto dokumentasi kejadian banjir maupun foto bekas tinggi genangan dari warga maupun dari instansi terkait.
3. hasil pengukuran diolah dengan membuat plotting data pada peta.

4. hasil plotting tinggi genangan pada peta kota Sorong kemudian dianalisa untuk dirumuskan menjadi konsep pengelolaan dan penanggulangan banjir DAS Remu Kota Sorong.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian, didapatkan data sebagai berikut :

A. Tinggi genangan banjir

Tabel 1. Tinggi Banjir Tahun 2006

NO	LOKASI	TINGGI BANJIR
1	Jl. Sriti I	1,5 m
2	Jl. Sriti II	1,5 m
3	SD Impres 103 HBM	1,5 m
4	Jl. Gura Besi	1,5 m
5	Hansen	0,5 m
6	Jl. Obadiri	1,5 m
7	Mesjid Raya	0,9 m
8	Pertokoan	0,9 m
9	Pasar Remu	1,5 m
10	Terminal Pasar Bersama	0,9 m
11	Jl. Selat Bangka	1,5 m

NO	LOKASI	TINGGI BANJIR
13	Jl.Nuri	1,5 m
14	Jl.Puyu	1,5 m
15	Jl.Burung Angsa	0,9 m
16	Jl.Pramuka	1,5 m
17	Jl.Mambruk	0,9 m
18	Jl.Selat Sunda	0,9 m
19	MAN	0,5 m
20	Jl. Mandiri II	1,5 m
21	Bandara	0,5 m

Tabel 2. Tinggi Banjir Tahun 2007

NO	LOKASI	TINGGI BANJIR
1	Jl. Sriti I	1 m
2	Jl. Sriti II	1 m
3	Jl.Gura Besi	0,6 m
4	Hansen	1 m
5	Mesjid Raya	1 m
6	Jl. Obadiri	1 m
7	Terminal Pasar Bersama	1 m
8	Pertokoan	0,6 m
9	Pasar Remu	1 m
10	SMA 3	0,4 m
11	Jl. Selat Bangka	1 m
12	GOR	0,4 m
13	Jl.Mandiri II	1 m
14	Jl.Mandiri III	0,4 m
15	MAN	0,4 m
16	Jl.Pramuka	0,6 m
17	Jl.Mambruk	0,6 m
18	Jl.Selat Sunda	0,6 m
19	Jl.Selat Makasar	1 m
20	Jl. Nuri	1 m
21	Jl. Pramuka	0,6
22	Jl.Puyu	1 m
23	Jl. Merpati	0,4 m

Tabel 3. Tinggi Banjir Tahun 2008

NO	LOKASI	TINGGI BANJIR
1	Jl. Sriti I	1 m
2	Jl. Sriti II	1 m
3	Hansen	1 m
4	Jl. Gura Besi	0,2 m
5	Mesjid Raya	0,2 m
6	Jl. Obadiri	1 m

NO	LOKASI	TINGGI BANJIR
8	Terminal Pasar Bersama	1 m
9	Pasar Remu	1 m
10	Jl. Jendral Sudirman	0,2 m
11	Jl. Selat Bangka	0,5 m
12	Jl. Itik	0,2 m
13	Jl.Nuri	1 m
14	Jl.Puyu	1 m
15	Jl.Burung Angsa	0,5 m
16	Jl.Pramuka	0,5
17	Jl. Mandiri II	1 m
18	Terminal Taxi	1
19	Selat Sunda	1 m

Keterangan : Diukur dari bekas banjir dan informasi warga

B. Dokumentasi kejadian banjir

Gambar (2). Dokumentasi Banjir tahun 2006
(depan Mapolresta Kota Sorong)

Gambar (3). Dokumentasi Banjir tahun 2006
(Lokasi : Jl. Itik)

Gambar (4). Dokumentasi Banjir tahun 2006

Gambar (6). Bekas Banjir tahun 2007

Gambar (5). Dokumentasi Banjir tahun 2006
(Lokasi : Depan Masjid Raya)

Gambar (7). Bekas Banjir tahun 2008

C. Identifikasi titik-titik genangan

Gambar (8) Lay Out Titik-titik Genangan akibat Kejadian Banjir Tahun 2006

IV. PENUTUP

Kesimpulan

1. Dari data yang diperoleh dan dari hasil plotting tinggi genangan pada peta, didapatkan pola penurunan tinggi genangan pada titik-titik daerah yang diteliti dari tahun 2006 ke tahun 2008. Sehingga dapat diketahui bahwa pada kejadian banjir 3 tahun tersebut (2006-2008) yang terbesar adalah pada kejadian banjir tahun 2006.
2. Penurunan ini disebabkan karena adanya pengerukan dasar sungai pada lokasi tersebut, sehingga penampang banjir sungai dapat menampung debit banjir sungai Remu.
3. Akan tetapi hal tersebut tidak akan menjadi solusi yang permanen, karena dasar sungai akan kembali tertutup oleh sedimen dari proses pencucian galian C di daerah hulu Sungai Remu. Hal ini menjadikan sungai Remu rentan terhadap kejadian banjir tahunan akibat potensi sedimen akibat kegiatan penambangan galian C tersebut akan selalu ada.

Saran

1. Hasil plotting pada peta dari data penelitian ini masih dilakukan secara manual dan datanya masih perlu diverifikasi dengan mengadakan survey pemetaan tinggi banjir di kota Sorong. Hal ini harus dilakukan dengan peralatan yang memadai dan didukung oleh perangkat pengolah data yang berbasis teknologi, sehingga nantinya akan didapatkan peta bencana banjir yang secara periodik selalu diperbaharui. Ini bermanfaat untuk menunjang system peringatan dini banjir yang seharusnya difasilitasi dan dikelola oleh pemerintah Kota Sorong.

2. Perlunya penempatan pos pencatat curah hujan di daerah aliran sungai Remu dengan jumlah yang memadai atau mewakili kondisi daerah hulu, tengah dan hilir sungai Remu. Hal ini sangat penting untuk pemantauan debit banjir tahunan yang mungkin terjadi di Kota Sorong.

DAFTAR PUSTAKA

- Qomariah Siti, Agus P Saido, Beni Dhianarto.2007. *Kajian Genangan Banjir Saluran Drainase Dengan Bantuan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Kali Jenes, Surakarta)*.<http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/mts/article/shop/17276/17221..> Didownload pada tanggal 25 November 2009
- Z. Abidin Dr. Hasanuddin, *Penguatan Sistem Pemetaan Untuk Penanganan Masalah Banjir di Jakarta*. <http://www.petadki.com>. Didownload pada tanggal 29 Oktober 2009
-, 2006, *Sungai Remu Kian Mengancam Masyarakat Sorong*.www.papuapos/banjir.com. Didownload pada tanggal 31 Oktober 2009