

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Genangan adalah peristiwa manakala kawasan dipenuhi air karena tidak ada drainase yang mematus air tersebut keluar kawasan (Sobirin,2007). Genangan kerap terjadi di kawasan Surabaya Barat. Dalam beberapa tahun terakhir wilayah Kelurahan Sememi, Kecamatan Benowo tak pernah luput dari genangan. Wilayah Kelurahan Sememi Surabaya memiliki kontur yang lebih rendah dibanding daerah di selatannya yaitu Kelurahan Lakarsantri, sehingga ketika hujan dengan intensitas yang tinggi, air dari wilayah yang lebih tinggi di selatan akan langsung menuju Sememi dan mengakibatkan di beberapa titik terjadi genangan.

Pembangunan infrastruktur seperti box culvert adalah salah satu solusi dalam penanggulangan genangan maupun banjir di Surabaya Barat. Kawasan Sememi, Benowo merupakan salah satu jalur penghubung menuju Surabaya Barat dengan Kota Gresik dan jalan Lintas Krian, Sidoarjo. Dalam mengatasi permasalahan kemacetan dan genangan yang terjadi di Surabaya Barat, Pemerintah Kota Surabaya melakukan pembangunan box culvert di saluran Diversi Gunungsari segmen Sememi sampai dengan Banjar Sugihan dan rumah pompa Kandangan. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan dan menganalisis dampak operasional pompa Kandangan terhadap kapasitas box culvert Sememi.

Oleh karena itu, Pemerintah Kota Surabaya membangun box culvert Sememi sebagai *long storage* pada saluran primer diversif gunungsari agar mengurangi

genangan sekaligus berfungsi sebagai jalan yang dapat mengatasi kemacetan di wilayah tersebut. Pemerintah Kota Surabaya juga membangun rumah pompa Kandangan sebagai outlet daripada *long storage* diversi gunungsari.

Berkurangnya genangan dan kemacetan dapat meningkatkan roda gerak perekonomian yang berdampak global melingkupi kota-kota di sekitar Surabaya juga sebagai akses jalan masyarakat di Surabaya Barat untuk menuju tengah kota menjadi lebih lancar.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yang mengacu pada proses analisis dampak perubahan iklim dan pengaruh operasional pompa Kandangan terhadap kapasitas box culvert Sememi. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari informan melalui wawancara dengan narasumber, melakukan identifikasi di lapangan dan juga data sekunder yang diperoleh dari Koran dan media online yang membahas tentang pembangunan box culvert Sememi. Hasil dari penelitian ini adalah terjadinya efektivitas pembangunan box culvert Sememi yang berfungsi sebagai *long storage drainage* dengan operasional maksimal rumah pompa Kandangan.

I.2 Perumusan Masalah

1. Berapakah debit banjir rencana yang masuk di dalam long storage Sememi?
2. Berapa kapasitas eksisting, kapasitas Box Culvert long storage Sememi dan saluran primer kali Kandangan?

3. Bagaimana operasional rumah pompa Kandangan dengan adanya long storage Sememi yang telah terbangun?

I.3 Batasan Masalah

1. Debit banjir rencana saluran box culvert Diversi Gunungsari sisi Sememi yang terbangun.
2. Kapasitas debit maksimal operasional pompa Kandangan.
3. Realisasi operasional rumah pompa Kandangan dan debit long storage Sememi di lapangan setelah terbangun.

I.4 Tujuan Penelitian

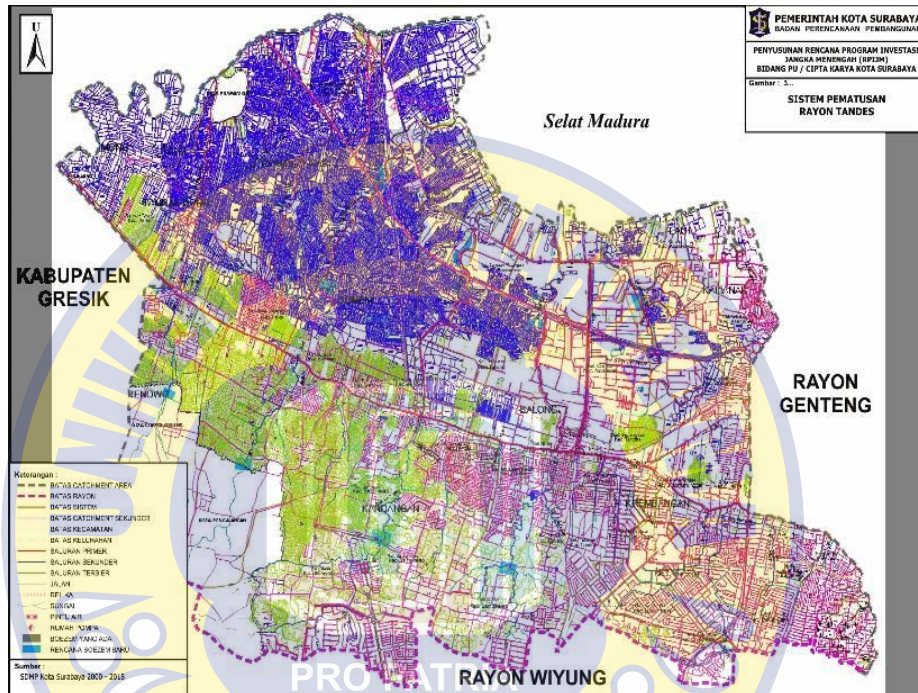
1. Untuk mengetahui kapasitas tampung saluran alami eksisting Diversi Gunungsari sisi Sememi.
2. Mengetahui debit maksimal yang dapat ditampung oleh box culvert Diversi Gunungsari sisi Sememi yang menuju saluran outlet primer kali Kandangan.
3. Mengetahui operasional maksimal dari pompa Kandangan dalam menampung dan mengalirkan debit dari box culvert Diversi Gunungsari sisi Sememi, DAS Saluran Bringin, dan DAS Saluran Diversi Gunungsari sisi Manukan.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di harapkan dari penelitian ini adalah dapat dijadikan masukan maupun koreksi bagi Dinas terkait bahwa pembangunan box culvert Sememi dan rumah pompa Kandangan dapat beroperasi maksimal sebagai sarana Pemerintah Kota Surabaya dalam upaya mengatasi dan menanggulangi genangan di wilayah

Surabaya Barat juga sebagai media informasi bagi masyarakat bahwa pembangunan yang dilakukan oleh Pemerintah Kota membawa dampak yang signifikan untuk penanggulangan genangan di wilayah Surabaya Barat.

I.6 Lokasi Penelitian



Sumber, Bappeda Kota Surabaya

Gambar.1.1 Peta Rayon Tandes

Lokasi penelitian ini berada di Kelurahan Sememi dan Kelurahan Tambaksarioso, Kecamatan Benowo Kota Surabaya, Jawa Timur yang termasuk dalam penanganan genangan di Rayon Tandes gambar 3.1. Yaitu long storage diversi gunungsari segmen Sememi sampai dengan Banjar Sugihan, serta Rumah Pompa Kandangan yang merupakan muara dari sungai kandangan gambar 3.2.

I.7 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Kumpulan Penelitian terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil
1	Eka Cahyaningsih, dkk. (2016)	<i>Perencanaan Long Storage Jetis Kec Blora Kab Blora</i>	<i>long storage</i> untuk menerapkan sistem pengendali banjir jangka pendek yang bertujuan memperlambat waktu puncak banjir sehingga debit banjir tidak datang secara bersamaan dan akan memberikan efek pengurangan banjir di bagian hilir dan sebagai tampungan air untuk wilayah sekitar.
2	Handi Firmansyah Rahmananta (2017)	<i>Perencanaan Boezem dan Pompa Di Kawasan Hilir Kali Kandangan Surabaya Barat</i>	direncanakan boezem untuk menampung sementara limpasan air hujan saat elevasi kali Kandangan lebih tinggi dan sistem pembuangannya. Periode ulang hujan yang digunakan 10 tahun dan asumsi lama hujan 4 jam. Dengan menggunakan metode rasional untuk menghitung volume boezem yang dibutuhkan. Penelusuran banjir untuk memastikan berapa kapasitas pompa dan dimensi pintu yang dibutuhkan untuk sistem pembuangan.
3	Januarico Alif Darmawan, Naufal Abiyyudien (2017)	<i>Evaluasi Kapasitas Drainase Box Culvert Jalan Gebang Lor Terhadap Hulu dan Hilirnya</i>	Berdasarkan hasil analisis perlu dibangun 2 buah pompa <i>Axial Flow</i> agar genangan dapat tereduksi.
4	Utami Sylvia Lestari (2016)	<i>Kajian Metode Empiris Untuk Menghitung Debit Banjir Sungai Negara Di Ruas Kecamatan Sungai Pandan</i>	Dari hasil perhitungan untuk memperoleh penyimpanan nilai debit rencana dari metode empiris dengan data debit sungai terukur sungai.

5	Ivanda Kurnianto (2017)	<i>Rencana Pengendalian Banjir Di Saluran Sekunder Rungkut Barata dan Rungkut Menanggal Kota Surabaya</i>	Solusi pegendalian banjir dengan melakukan normalisasi dan menggunakan pompa air.
---	-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari teori-teori dan hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan sebagai bahan kajian dan perbandingan. Adapun hasil-hasil penelitian terdahulu yang dijadikan pembanding tidak terlepas dari topik box culvert, long storage dan optimalisasi operasional rumah pompa. Keaslian penelitian diperlukan sebagai bukti agar tidak adanya plagiarisme antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan. Sepengetahuan penulis, tugas akhir dengan topik evaluasi sistem drainase dan pompa dalam pengaruh rumah pompa Kandangan terhadap box culvert diversifikasi gunungsari di Sememi belum pernah dilakukan sebelumnya.

Keaslian pada penelitian ini teridentifikasi pada:

1. Lokasi penelitian,
2. Pemakaian beberapa aturan yang dipakai dalam Kementerian PU Bina Marga,
3. Evaluasi yang dilakukan pada pembangunan box culvert terhadap daya tampung sebelum dan sesudah pembangunan,
4. Membandingkan kinerja pompa Kandangan terhadap kondisi eksisting saluran long storage diversifikasi gunungsari dengan kondisi sudah terbangun box culvert.
5. Menggunakan 3 metode penentuan debit banjir.

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk perbaikan dan melengkapi penelitian sebelumnya ataupun dapat dijadikan rujukan untuk penelitian selanjutnya, sehingga keaslian penelitian ini dapat dijaga.

