

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Surabaya adalah kota terbesar kedua setelah DKI Jakarta yang merupakan Ibukota propinsi Jawa Timur. Surabaya secara geografis berada pada 07°09'00" – 07°21'00" Lintang Selatan dan 112°36' - 112°54' Bujur Timur. Luas wilayah Surabaya meliputi daratan dengan luas 326,81 km² dan lautan seluas 190,39 km². Kota Surabaya mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam beberapa tahun terakhir dan fungsi sebagai kawasan pusat perdagangan, perindustrian dan pendidikan.

Upaya pengelolaan saluran drainase pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan kenyamanan masyarakat. Kota Surabaya telah melakukan kegiatan pembangunan drainase dari sektor perkotaan. Perkembangan fisik yang meningkat sangat pesat mengakibatkan berubahnya fungsi guna lahan, sehingga semakin memperkecil kapasitas lahan sebagai fungsi resapan penampung air hujan. Pembangunan gedung untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat akan mengakibatkan alih fungsi lahan. Perubahan alih fungsi lahan yang dulunya sebagai resapan air kini beralih fungsi menjadi bangunan. Hal tersebut harus disesuaikan banjir di Kota Surabaya.

Kondisi alam yang berbeda tiap tahunnya terutama pada musim hujan, mengakibatkan masalah yang sering terjadi saat ini adalah banjir. Banjir adalah peristiwa tergenangnya suatu wilayah oleh air, baik air hujan, air sungai maupun air pasang yang meluap karena sungai atau selokan tidak mampu menahan aliran air. Sehingga dampak yang ditimbulkan dari banjir adalah rusaknya sarana prasarana, hilangnya harta benda dan kemacetan lalu lintas. Khususnya di wilayah

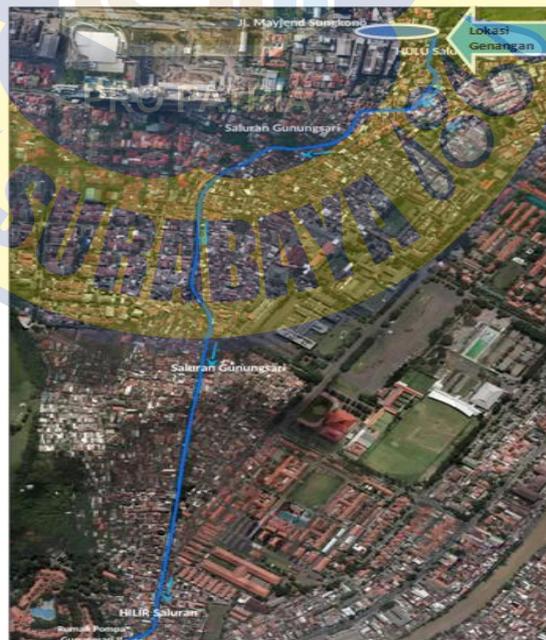
Jalan Mayjen Sungkono dimana terdapat Saluran Gunungsari yang melintas dari hulu di Jalan Mayjen Sungkono menuju ke hilir Kali Makmur sepanjang 1,9 km, pada musim penghujan sering terjadi genangan di *Jalan Mayjen Sungkono* dimana terakhir terjadi genangan tanggal 15 Januari 2020 dan 1 Februari 2020 dengan ketinggian air ± 80 cm hal ini yang menyebabkan terganggunya aktifitas penduduk.

Sistem drainase saluran Gunungsari memiliki catchment area meliputi wilayah Kelurahan Gunungsari , Kelurahan Sawunggaling dan Kelurahan Dukuh Pakis seluas : $\pm 71,5$ Ha. Dimana Saluran Gunungsari awalnya adalah irigasi guna mengairi lahan dan pada perkembangan kota saat ini beralih fungsi sebagai Saluran Pembuangan Air. Panjang saluran Gunungsari mencapai 1,9 km, dari hulu Saluran air Jalan Mayjen Sungkono sampai hilir Rumah Pompa Gunungsari 2 .

Saluran Gunungsari yang pada saat hujan deras sering terjadi genangan di Jalan Mayjen Sungkono dikarenakan ada penyempitan saluran di Sta 0 – Sta 500 yaitu adanya bangunan penahan aliran outlet dari Perumahan Keris Kencana dan Mall Ciputra World. sehingga air hujan lambat (antri) masuk ke Saluran Gunungsari .Selain itu kondisi Saluran Gunungsari banyak terdapat pengendapan sedimen dan banyaknya warga yang membuang sampah di Saluran di Sta 0 – Sta 1900 sehingga membuat kinerja Rumah Pompa Gunungsari 2 tidak berfungsi secara maksimal. Untuk Saluran Gunungsari ini dibantu dengan rumah pompa Gunungsari 2 untuk proses mempercepat mengurangi genangan di Jalan Mayjen Sungkono dimana di rumah pompa tersebut memiliki 8 pompa banjir , 1 Mechanical Screen, dan 4 pintu Air juga pembangunan mini bozem di

depan TVRI Jawa Timur untuk menampung limbah air dari kawasan Dukuh Kupang. Agar kinerja saluran Gunungsari dapat bekerja maksimal, maka perlu dilakukan Inspeksi Rutin, Inspeksi Berkala dan Inspeksi Khusus sesuai pedoman PD T – 14 -2005 – B setelah semua itu dilakukan maka perlu dilakukan kajian untuk menanggulangi permasalahan yang sering terjadi dengan metode analisis hidrologi. Analisis hidrologi digunakan untuk memprediksi debit air yang masuk pada kala ulang tertentu, yaitu 2 tahun, 5 tahun atau 10 tahun, dan untuk menentukan kapasitas saluran.

Dengan demikian, maka perlu dilakukan analisis kinerja saluran Gunungsari setelah dilakukan Inspeksi Rutin, Inspeksi Berkala dan Inspeksi Khusus sesuai pedoman PD T – 14 -2005 – B sehingga dapat diketahui kinerja saluran drainase selanjutnya data hasil analisis kinerja saluran digunakan sebagai acuan untuk mencari penyelesaian permasalahan genangan air di jalan Mayjen Sungkono. Agar saluran drainase dapat bekerja maksimal untuk menampung limpasan permukaan.



Gambar 1.1 Peta lokasi genangan

(Sumber : *Google Earth*) diakses : 20 Juli 2021

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana analisis saluran Gunungsari hasil Inspeksi Rutin, Inspeksi Berkala dan Inspeksi Khusus ?
2. Berapakah perhitungan kapasitas tampungan (eksisting) Saluran Gunungsari ?
3. Berapakah kapasitas rencana dan kapasitas tampung setelah di normalisasi Saluran Gunungsari?
4. Bagaimana kinerja Saluran dan Pompa di Saluran Gunungsari?

1.3 Batasan Masalah

1. Studi ini hanya meninjau saluran drainase Gunungsari segmen Jalan Mayjen Sungkono sampai ke Rumah Pompa Gunungsari 2.
2. Perhitungan Kapasitas eksisting Saluran Gunungsari
3. Perhitungan Kapasitas Pompa di Rumah Pompa Gunungsari 2 .

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengevaluasi kinerja saluran Gunungsari.
2. Mengevaluasi kapasitas tampung (eksisting) drainase Saluran Gunungsari
3. Mengetahui kapasitas rencana dan kapasitas tampung setelah di normalisasi Saluran Gunungsari
4. Mengevaluasi kinerja saluran Gunungsari dan Pompa Gunungsari 2.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi kepada pihak terkait:

1. Bagi masyarakat, agar hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan informasi kepada pihak berkepentingan ataupun masyarakat dalam hal perencanaan system drainase pada saluran tersebut dan juga menumbuhkan

kesadaran kepada masyarakat agar tidak membuang sampah di Saluran drainase.

2. Bagi pemerintah, dengan adanya penelitian ini maka diharapkan pemerintah dapat memperoleh informasi tentang kapasitas saluran Gunungsari sehingga dapat melakukan normalisasi atau inspeksi saluran secara rutin, secara berkala maupun secara khusus dengan berpedoman pada PD T – 14 – 2005 - B dan dapat mengevaluasi kinerja rumah pompa di Surabaya dan memberikan tindakan tegas terhadap masyarakat yang membuang sampah di Saluran Drainase.

