

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gresik termasuk kota industri yang ada di sebelah utara kota Surabaya, sebuah lokasi strategis yang sangat cocok untuk melakukan berbagai investasi bisnis. Salah satu pusat industri yang ada di kota Gresik berada di kecamatan Kebomas dimana wilayah yang dekat dengan perusahaan besar diantaranya PT. Semen Indonesia Gresik (SIG), PT. Petrokimia Gresik, dan PT. Wilmar Nabati Indonesia. Hal itu menjadikan kecamatan Kebomas menjadi salah satu lokasi yang strategis untuk mendirikan bisnis di bidang property, salah satunya adalah perumahan Golden East Kebomas.

Perumahan Golden East Kebomas sendiri sudah berdiri sejak tahun 2019 dibawah naungan PT Keluarga Sejahtera Group yang sebelumnya telah sukses membangun perumahan Golden East Menganti hingga akhirnya kini sudah terbangun 3 komplek perumahan di kecamatan Kebomas. Salah satu keunggulannya yaitu lokasi dekat pusat perbelanjaan dan mudah dijangkau menjadikan daya tarik untuk masyarakat membeli property di perumahan Golden East Kebomas.

Perumahan Golden East Kebomas berlokasi di desa Dahanrejo kecamatan Kebomas, perumahan ini memiliki luas ±11 hektar dengan 12 cluster, mushola, café, Club house, taman bermain dan area komersial didalamnya. Terdapat beberapa tipe perumahan yang ada di Golden East Kebomas mulai dari tipe 32, 36 hingga tipe 70, dan 73 yang masih dalam proses pembangunan.

Sebagai perumahan yang tergolong baru, keberadaan air bersih dan drainase sangat berperan penting untuk menunjang aktivitas penghuni kedepannya. Untuk mencukupi kebutuhan air bersih, Golden East Kebomas menyalurkan air yang bersumber dari PDAM dimana sebelumnya sudah terdapat jaringan air yang terpasang di kecamatan Kebomas. Menurut warga sekitar kuat tekan air yang dihasilkan PDAM di kecamatan Kebomas belum bisa memenuhi kebutuhan rumah 2 lantai, sehingga dalam perencanaan ini dibutuhkan tandon untuk mendukung tekanan air di Golden East Kebomas. Selain itu drainase juga penting untuk mengalirkan limbah rumah tangga ke tempat buangan, tanpa harus mengganggu kenyamanan penghuni. Dalam hal ini, maka perlu diperhatikan diantaranya seberapa besar debit air bersih dan air kotor yang dihasilkan

tiap masing-masing rumah tersebut agar nantinya dapat seberapa besar dimensi saluran yang dibutuhkan.

Dengan demikian, dalam tugas akhir ini peneliti berencana membuat skema jaringan air bersih yang efektif dan mengetahui bagaimana dimensi drainase yang sesuai dengan kebutuhan penghuni di perumahan Golden East Kebomas kabupaten Gresik agar pembuangan limbah rumah tangga dapat dialirkan dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, bisa dipaparkan rumusan masalah yaitu:

1. Berapa kebutuhan air bersih yang dapat dibutuhkan di perumahan Golden East Kebomas?
2. Berapa besar debit buangan rencana yang dihasilkan oleh penduduk di perumahan Golden East Kebomas?
3. Berapa dimensi drainase yang sesuai agar dapat menampung kebutuhan warga di perumahan Golden East Kebomas?

1.3 Batasan Masalah

Agar dapat terfokus dalam pembahasan, bisa didapatkan batasan masalah sebagaimana di bawah ini:

1. Daerah studi adalah perumahan Golden East Kebomas kabupaten Gresik.
2. Saluran drainase yang direncanakan berdasarkan site plan perumahan Golden East Kebomas.
3. Data curah hujan menggunakan data 15 periode terakhir.

1.4 Tujuan Studi

Tugas akhir ini bertujuan untuk:

1. Merencanakan jaringan air bersih yang efektif di perumahan Golden East Kebomas
2. Mengetahui debit buangan yang dihasilkan dengan kala ulang 5 tahun (Q_{5th})
3. Mengetahui debit air hujan yang dapat ditampung dengan saluran rencana

1.5 Manfaat Studi

Adapun manfaat dari Tugas Akhir ini yaitu:

1. Menjadi acuan developer untuk pembangunan saluran drainase dan air bersih di perumahan Golden East Kebomas.
2. Meningkatkan pengetahuan di bidang Teknik Sipil dan mengaplikasikan apa yang didapat selama menjalankan studi di Universitas Muhammadiyah Malang.