

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini beberapa data berikut diperlukan guna menunjang perencanaan bangunan reservoir dan sistem distribusi air bersih menggunakan pipa, yaitu :

1. Data Debit Pemasukan

Data debit pemasukan diperlukan sebagai acuan seberapa besar debit yang nantinya masuk ke dalam bangunan reservoir.

2. Data Jumlah Penduduk

Data jumlah penduduk digunakan untuk merencanakan seberapa besar debit yang dibutuhkan oleh penduduk agar kebutuhan air bersih dapat terpenuhi secara optimal. Selain itu juga dibutuhkan juga data kebutuhan air non-domestik apabila dibutuhkan. Data jumlah penduduk dapat diperoleh melalui kantor desa atau kantor kecamatan setempat.

3. Peta Kontur.

Peta kontur dibutuhkan untuk mengetahui elevasi dari tiap-tiap daerah layanan nantinya. Selain itu peta kontur berfungsi untuk menentukan letak bangunan reservoir nantinya.

4. Global Positioning System (GPS)

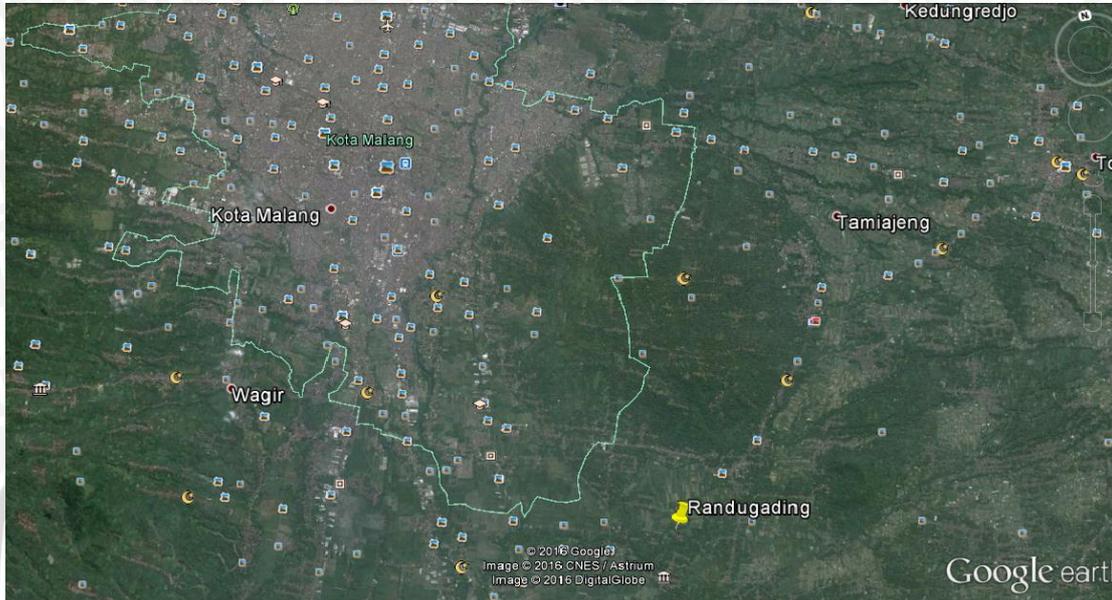
Data dari GPS memanfaatkan satelit guna mengetahui posisi ordinat yang dicari. Data tersebut dibutuhkan untuk mencari ordinat dari tiap-tiap daerah layanan nantinya.

5. Studi Pustaka

Studi pustaka diperlukan dengan membaca atau mengutip literatur-literatur yang relevan atau berkaitan dengan masalah yang terdapat pada penelitian baik dari segi teori maupun dari segi perhitungan, sehingga dapat membuat penyelesaian tugas akhir ini.

3.2 Daerah Studi

Dalam penelitian ini, daerah yang dijadikan tempat penelitian yaitu di desa Randugading, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian. (sumber: Google Earth)

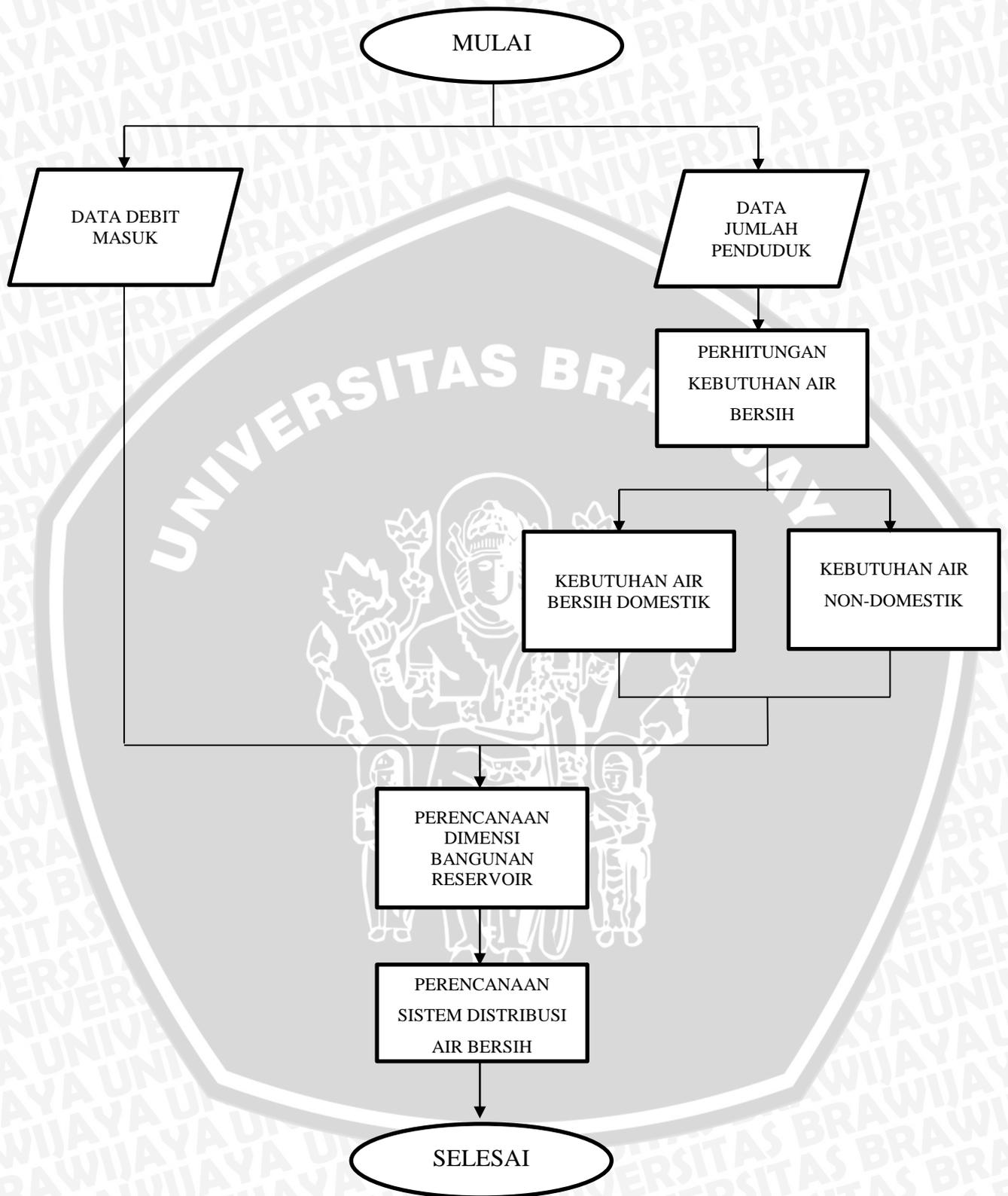
3.3 Tahap Pengolahan Data

Setelah semua data yang dibutuhkan terkumpul, maka tahap berikutnya yaitu tahap pengolahan data yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Menghitung proyeksi jumlah penduduk.
2. Penghitungan kebutuhan air bersih:
 - a. Kebutuhan air Domestik.
 - b. Kebutuhan air non-Domestik.
3. Melakukan survey elevasi pada lokasi perencanaan.
4. Merencanakan dimensi bangunan reservoir.
5. Merencanakan pipa penyediaan air bersih menggunakan pipa.

3.4 Diagram Alir

Dalam penelitian ini beberapa proses analisa yang dijelaskan melalui diagram alir berikut dibutuhkan guna mendapatkan variasi dimensi pipa peluncur yang optimal :



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

(*Lembar Ini Sengaja Dikosongkan*)

