

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah penduduk tinggi. Indonesia sendiri menduduki urutan keempat negara jumlah penduduk tertinggi jumlah penduduk saat ini 278.752.361 jiwa hingga 25 april 2022. Data ini didasarkan pada elaborasi worldometer dari data terbaru Perserikatan Bangsa - Bangsa atau PBB (Worldometer, 2022).

Kampung Labanan Jaya merupakan salah satu kampung yang terletak di Kecamatan Teluk Bayur Kabupaten Berau Provinsi Kalimantan Timur dengan luas wilayah sekitar 14.380 Ha dengan penggunaan untuk lahan pemukiman 15 Ha, kompleks balai kampung dan sekretariat kampung 1 ha, pekarangan warga 100 ha. secara administratif Kampung Labanan Jaya terdiri dari 11 rukun tetangga (rt) dengan jumlah penduduk 1.782 jiwa terdiri dari 905 laki-laki dan 877 perempuan dengan 529 kepala keluarga. Sebagian besar pemukiman penduduk jaraknya berjauhan antara rumah satu dengan rumah yang lainnya. Kampung Labanan Jaya mempunyai batas wilayah sebagai berikut : sebelah utara berbatasan dengan Sungai Segah, sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Teluk Bayur, sebelah barat berbatasan dengan Kampung Labanan Makarti, sebelah selatan berbatasan dengan Kampung Labanan Makmur (PBDK, 2018).

Segaris lurus dengan meningkatnya jumlah penduduk maka kebutuhan akan air bersih pun meningkat. Air yang dibutuhkan manusia ialah air bersih, dimana menurut Peraturan Menteri Kesehatan R.I No. 416/MENKES/PER/IX/1990 persyaratan kualitas air bersih, air yang memenuhi syarat kesehatan ialah jernih, tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, tidak mengandung kuman dan zat-zat berbahaya. Air bersih merupakan kebutuhan pokok manusia, dimana kebutuhannya dari hari kehari dirasakan semakin meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah

penduduk dan ketergantungan masyarakat dan juga pola hidup masyarakat terhadap air. Air bersih merupakan salah satu faktor penting bagi kesehatan manusia. Makadari itu air bersih pun menjadi salah satu dari sekian banyak kebutuhan yang sangat diprioritaskan bagi seluruh makhluk hidup. Bagi manusia, air bersih berperan penting dalam berbagai macam bentuk kegiatan sehari-hari. Dalam keperluan rumah tangga saja misalnya, air bersih banyak digunakan untuk keperluan mencuci, memasak makanan dan minuman serta keperluan-keperluan mandi cuci kakus dan lain sebagainya.

Dalam mobilisasi air bersih tentunya dibutuhkan sebuah penampungan air dan saluran air bersih ke rumah masyarakat sekitar. Agar saluran pipa air bersih dapat dengan baik mengalir ke perumahan warga tentunya diperlukan suatu pengukuran yang bertujuan untuk mengetahui kondisi lapangan sebagai data referensi dalam kegiatan perencanaan pembangunan saluran pipa air bersih. Pengukuran yang dilakukan yaitu dengan menggunakan alat GPS Geodetik dengan pengambilan data yang dilakukan yaitu dengan metode RTK radio dengan jarak pengambilan antar titik sesuai dengan keadaan dilapangan. Dengan adanya data pengukuran ini maka dapat diketahui pula kekuatan tekanan pompa air yang dibutuhkan agar air dapat mengalir dan sampai ke rumah-rumah warga.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Adapun Rumusan Masalah pada penelitian ini Sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengukuran perencanaan saluran pipa PDAM dengan metode RTK di Kampung Labanan Jaya?
2. Bagaimana cara mengetahui beda tinggi elevasi dari *intake* ke penampungan air di PDAM Kampung Labanan Jaya?
3. Bagaimana cara mengetahui beda tinggi elevasi dari penampungan air ke jalan utama PDAM di Kampung Labanan Jaya?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun Tujuan Penelitian pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Melakukan pengukuran perencanaan saluran pipa PDAM dengan metode RTK di Kampung Labanan Jaya
2. Mengetahui beda tinggi elevasi dari *intake* ke penampungan air di PDAM Kampung Labanan Jaya
3. Mengetahui beda tinggi elevasi dari penampungan air ke jalan utama PDAM di Kampung Labanan Jaya

1.4 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian ini berada di Kampung Labanan Jaya, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur yang dimulai dari *intake* PDAM sampai di jalan utama
2. Menggambarkan profil beda tinggi dari *intake* ke penampungan air bersih dan menggambarkan profil beda tinggi dari penampungan air ke jalan utama di PDAM Kampung Labanan Jaya
3. Data yang diolah merupakan data yang diambil langsung di lapangan dengan menggunakan GPS Geodetik. Yang diambil datanya pada bulan September tahun 2022
4. Alat dan metode yang digunakan dibatasi oleh GPS geodetik dan metode *Real Time Kinematic*

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat penelitian pada penelitian ini adalah.

A) Bagi Peneliti

Dapat mengaplikasikan secara nyata ilmu yang telah didapat waktu dibangku kuliah dan menambah wawasan dan pengetahuan penulis dalam pengukuran beda tinggi dengan menggunakan GPS Geodetik serta untuk menyelesaikan tugas akhir yang menjadi salah satu syarat kelulusan di Politeknik

Sinar Mas Berau Coal.

B) Bagi Kampung Labanan Jaya

Dalam penelitian ini dapat dimudahkan untuk pembuatan perencanaan saluran pipa PDAM untuk ke depannya sehingga masyarakat lebih mudah dalam mengakses air bersih.



**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**