

ANALISIS KEBUTUHAN AIR BERSIH DI WILAYAH KECAMATAN MAMUJU

Muh. Ilyansyah^[1] Nanda Melyadi Putri, S.T., M.Eng.^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]muhammadiyahansyah29@gmail.com, [2] nanda.putri@staff.uty.ac.id.

ABSTRAK

Kecamatan Mamuju merupakan wilayah dengan jumlah penduduk tertinggi di Kabupaten Mamuju. Kecamatan Mamuju merupakan wilayah yang cukup kompleks dengan sebagian besar pusat perekonomian, fasilitas umum, pemukiman, perkantoran dan juga instansi pemerintahan berada di Kecamatan Mamuju. Oleh karena itu, pertumbuhan jumlah penduduk di Kecamatan Mamuju juga terus meningkat, hal ini menyebabkan kebutuhan pokok di wilayah Kecamatan Mamuju ikut meningkat pula. Kebutuhan pokok yang harus diperhatikan di wilayah Kecamatan Mamuju salah satunya adalah kebutuhan air, khususnya air bersih. Air bersih di daerah kecamatan Mamuju menjadi perhatian yang sifatnya sangat *urgent*. Hal itu terjadi dikarenakan wilayah Kecamatan Mamuju merupakan salah satu kecamatan yang terdampak bencana alam (gempa bumi) Mamuju-Majene di awal tahun 2021. Bencana alam itu menyebabkan beberapa sistem jaringan air bersih dan tempat penampungan air rusak akibat bencana alam tersebut. Hal ini menjadikan air bersih sebagai salah satu topik perhatian penting bagi pemerintah setempat terkait kebutuhan air bersih secara kuantitas, kualitas maupun kontinuitas. Proyeksi pertumbuhan penduduk di Kecamatan Mamuju ini dihitung dengan menggunakan metode aritmatik untuk memproyeksikan jumlah penduduk hingga tahun 2032. Perhitungan proyeksi jumlah penduduk didasarkan Peraturan Menteri PU Nomor : 18/PRT/M/2007 tentang Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum. Hasil analisis proyeksi pertumbuhan penduduk kemudian dijadikan dasar perhitungan kebutuhan air bersih untuk menghitung kebutuhan air domestik, kebutuhan air non domestik, kebutuhan air total, kehilangan air, kebutuhan air rata-rata dan kebutuhan air maksimum. Hasil dari kebutuhan air bersih pada tahun rencana 2032 kemudian dijadikan perbandingan terhadap kecukupan ketersediaan air bersih di wilayah Kecamatan Mamuju. Hasil analisis proyeksi pertumbuhan penduduk yang dilakukan menjelaskan proyeksi jumlah penduduk di tahun 2032 sebesar 96.725 jiwa. Hasil analisis kebutuhan air bersih yaitu kebutuhan domestik sebesar 71,6481 lt/dt, kebutuhan non domestik sebesar 14,3296 lt/dt, kebutuhan total sebesar 85,9778 lt/dt, kehilangan air sebesar 17,1956 lt/dt, kebutuhan rata-rata sebesar 103,1733 lt/dt, kebutuhan maksimum sebesar 113,4907. Data ketersediaan air saat ini sebesar 120 liter/detik, maka ($120 \text{ liter/detik} > 113,4907 \text{ liter/detik}$). Hasil analisis tersebut menjelaskan bahwa ketersediaan air masih mampu untuk memenuhi kebutuhan air di wilayah Kecamatan Mamuju sampai pada tahun rencana 2032.

Kata kunci: Air Bersih, Proyeksi Penduduk, Aritmatik, Kebutuhan, Ketersediaan.

ANALYSIS OF CLEAN WATER NEEDS IN MAMUJU DISTRICT

Muh. Ilyansyah^[1] Nanda Melyadi Putri, S.T., M.Eng.^[2]

Civil Engineering Study Program Faculty of Science and Technology University of Technology Yogyakarta;
e-mail:[1]muhammadiyahansyah29@gmail.com, [2] nanda.putri@staff.uty.ac.id.

ABSTRACT

Mamuju District is the area with the highest population in Mamuju Regency. Mamuju District is a fairly complex area with most of the economic centers, public facilities, settlements, offices and government agencies located in Mamuju District. Therefore, population growth in Mamuju District also continues to increase, this causes basic needs in the Mamuju District to increase as well. One of the basic needs that must be considered in the Mamuju District is the need for water, especially clean water. Clean water in the Mamuju sub-district is a very urgent concern. This happened because the Mamuju Sub-district was one of the sub-districts affected by the Mamuju-Majene natural disaster (earthquake) in early 2021. The natural disaster caused several clean water network systems and water reservoirs to be damaged due to the natural disaster. This makes clean water an important topic of concern for the local government regarding the need for clean water in quantity, quality and continuity. The population growth projection in Mamuju District is calculated using the arithmetic method to project the population until 2032. The population projection calculation is based on the Minister of Public Works Regulation Number: 18/PRT/M/2007 concerning Implementation of Drinking Water Supply System Development. The results of the population growth projection analysis are then used as the basis for calculating clean water needs to calculate domestic water needs, non-domestic water needs, total water needs, water losses, average water needs and maximum water needs. The results of the need for clean water in the 2032 plan year are then used as a comparison against the adequacy of the availability of clean water in the Mamuju District. The results of the population growth projection analysis carried out explain the projected population in 2032 of 96,725 people. The results of the analysis of clean water needs are domestic demand of 71.6481 lt/sec, non-domestic demand of 14.3296 lt/sec, total demand of 85.9778 lt/sec, water loss of 17.1956 lt/sec, average demand the average is 103.1733 lt/sec, the maximum demand is 113.4907. The current water availability data is 120 liters/second, so (120 liters/second > 113.4907 liters/second). The results of the analysis explain that the availability of water is still able to meet water needs in the Mamuju District until the 2032 plan year.

Keywords: Clean Water, Population Projection, Arithmetic, Needs, Availability.