



INTISARI

Air merupakan sumber daya alam yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Pemanfaatan air mencakup kebutuhan rumah tangga sektor pertanian, peternakan, dan industri. Kabupaten Dompu, Provinsi Nusa Tenggara Barat, sering mengalami musim kemarau panjang akibat pola curah hujan yang rendah dan kondisi topografi yang menciptakan efek bayangan hujan. Fenomena ini menyebabkan ketersediaan air terbatas, sementara kebutuhan air terus meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi yang berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi sumber daya air di Bendungan Mila menggunakan metode neraca air *Thornthwaite-Mather* serta menganalisis ketersediaan air dengan kebutuhan air di Kecamatan Dompu.

Penelitian dilakukan di Kecamatan Dompu, dengan fokus pada Bendungan Mila. Metode neraca air *Thornthwaite-Mather* digunakan untuk menganalisis surplus dan defisit air berdasarkan data curah hujan, suhu udara, dan tekstur tanah. Data primer berupa survei tekstur tanah sementara data sekunder mencakup curah hujan bulanan, suhu udara bulanan, serta data demografi dan penggunaan lahan diperoleh dari instansi terkait. Analisis kebutuhan air mencakup sektor domestik, irigasi, peternakan, perikanan, dan fasilitas umum, menggunakan standar nasional sebagai acuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa total suplai air dari Bendungan Mila selama tahun 2019 hingga 2023 adalah 176.025.737 m³. Pada periode yang sama, total kebutuhan air di Kecamatan Dompu sebesar 17.581.955,10 m³, terdiri atas kebutuhan domestik 11.069.239,72 m³, industri 3.519.000 m³, peternakan 1.569.199,03 m³, perikanan 400.622 m³, dan fasilitas umum 1.023.894,35 m³. Kebutuhan irigasi tidak dihitung karena Bendungan Mila tidak mengalirkan air untuk keperluan irigasi di Kecamatan Dompu. Hasil perhitungan menunjukkan Bendungan Mila berada dalam kondisi yang cukup stabil, surplus air selama musim hujan mampu menutupi kebutuhan air selama musim kemarau dan ketersediaan air di Bendungan Mila masih jauh melampaui kebutuhan dan mampu menghadapi potensi peningkatan kebutuhan air di masa depan.

Kata Kunci: Neraca air, *Thornthwaite-Mather*, Bendungan Mila, ketersediaan air, kebutuhan air.



ABSTRACT

Water is a crucial natural resource essential for human life and other living organisms. Its use spans household needs, agriculture, livestock, and industry. Dompu Regency, located in West Nusa Tenggara Province, often faces extended dry seasons due to low rainfall and topographic conditions causing a rain shadow effect. This study aims to analyze the water resource potential of the Mila Dam using the Thornthwaite-Mather water balance method and to compare water availability with demand in Dompu District.

The research was conducted in Dompu District, focusing on the Mila Dam. The Thornthwaite-Mather method was employed to evaluate water surplus and deficit based on rainfall, temperature, and soil texture data. Primary data included field surveys of soil texture, while secondary data encompassed monthly rainfall, temperature, demographic statistics, and land use from relevant agencies. The analysis covered water demand for domestic, livestock, fisheries, and public facilities using national standards.

The results indicate that the total water supply from Mila Dam during 2019–2023 was 176,025,737 m³, while total water demand was 17,581,955.10 m³, including domestic needs (11,069,239.72 m³), industry (3,519,000 m³), livestock (1,569,199.03 m³), fisheries (400,622 m³), and public facilities (1,023,894.35 m³). Water surplus during the rainy season offsets demand in the dry season. Mila Dam is in a stable condition, with water availability far exceeding demand, ensuring readiness for future increases in water needs.

Keywords: water balance, Thornthwaite-Mather, Mila Dam, water supply, water demand