

## INTISARI

Mataair merupakan sumber air bersih utama di Kecamatan Lembang, akan tetapi dengan perubahan kondisi lingkungan serta pertumbuhan jumlah penduduk dapat mempengaruhi peran mataair sebagai sumber air bersih di Kecamatan Lembang. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji kondisi lingkungan dan karakteristik mataair di Kecamatan Lembang, mengkaji kebutuhan air bersih di Kecamatan Lembang, menganalisis daya dukung mataair untuk pemenuhan kebutuhan air bersih di Kecamatan Lembang, dan merumuskan strategi pengelolaan lingkungan untuk menjaga kelestarian fungsi mataair di Kecamatan Lembang. Metode sampling pada penelitian ini adalah *purposive sampling* pada sampel mataair dan analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis pemetaan spasial menggunakan *software Arc-GIS*, perhitungan nilai daya dukung berdasarkan neraca air dan kualitas air, dan strategi perlindungan dan pengolahan mataair. Kecamatan Lembang memiliki 72 titik mataair yang terbagi menjadi 3 kelas debit mataair 2 titik mataair dengan debit kelas 3, 32 titik mataair dengan debit kelas 4, dan 38 titik mataair dengan debit kelas 5. Kecamatan Lembang memiliki bentuk lahan vulkanik dengan 8 jenis ekoregion bentuk lahan. Berdasarkan pemilihan sampel berdasarkan kelas debit dan jenis ekoregion pada penelitian ini terdapat 8 titik sampel mataair. Jumlah debit mataair pada Kecamatan Lembang pada tahun 2024 sebesar 31.941.734 L/hari data ketersediaan jumlah air tersebut diasumsikan niainya selalu sama, jika dibandingkan dengan kebutuhan air domestik dan non-domestik di Kecamatan Lembang pada proyeksi tahun 2034 status Daya Dukung Lingkungan berada pada terlampaui. Secara kualitas mataair di Kecamatan Lembang memiliki kualitas yang cukup layak dikonsumsi dengan syarat tidak dikonsumsi secara langsung. Strategi dalam perlindungan dan pengelolaan mataair di Kecamatan Lembang secara umum dapat dilakukan membuat kawasan lindung pada Daerah Tangkapan Air (DTA) mataair, hal ini dilakukan untuk menjaga debit mataair dan membuat bangunan pengolahan air sederhana untuk menjaga kualitas dari mataair yang digunakan oleh masyarakat.

**Kata kunci:** Daya Dukung, Mataair, Neraca Air, Ekoregion, Strategi Pengelolaan Lingkungan.

---

## ABSTRACT

*Springs are the main source of clean water in Lembang district, but changes in environmental conditions and population growth can affect the role of springs as a source of clean water in Lembang district. The objectives of this study were to assess the environmental conditions and characteristics of springs in Lembang district, assess the need for clean water in Lembang district, analyze the carrying capacity of springs to meet clean water needs in Lembang district, and formulate environmental management strategies to preserve the function of springs in Lembang district. The sampling method in this research is purposive sampling of spring samples and the analysis used in this research is spatial mapping analysis using Arc-GIS software, calculation of carrying capacity values based on water balance and water quality, and spring protection and processing strategies. Lembang district has 72 springs that are divided into 3 classes of spring discharge: 2 springs with class 3 discharge, 32 springs with class 4 discharge, and 38 springs with class 5 discharge. Lembang district has a volcanic landform with 8 types of landform ecoregions. Based on the selection of samples based on discharge class and ecoregion type in this study, there are 8 sample points of springs. The total discharge of springs in Lembang district in 2024 amounted to 31,941,734 L/day. The data on the availability of this amount of water is assumed to always be the same, when compared to the domestic and non-domestic water needs in Lembang district in the projection year 2034, the status of Environmental Support Capacity is exceeded. In terms of quality, the springs in Lembang district are suitable for consumption provided that they are not consumed directly. Strategies for the protection and management of springs in Lembang district can generally be carried out by creating protected areas in the catchment areas (DTA) of the springs, this is done to maintain the discharge of the springs and to build simple water treatment structures to maintain the quality of the springs used by the community.*

**Keywords:** Carrying Capacity, Springs, Water Balance, Ecoregion, Water Supply, Environmental Management Strategy

---