

**KAJIAN POTENSI MATAAIR UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN AIR  
DOMESTIK DI KECAMATAN WANADADI, KABUPATEN  
BANJARNEGARA**

oleh:

**Gita Oktaviani Fadilah**

**17/408913/GE/08456**

**INTISARI**

Air merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting untuk kehidupan manusia, salah satu sumber air yang tersedia baik pada musim penghujan dan musim kemarau adalah mataair. Mataair merupakan sumber air alternatif yang digunakan penduduk di Kecamatan Wanadadi khususnya dalam menghadapi kelangkaan air di musim kemarau. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengetahui 1) ketersediaan air mataair di Kecamatan Wanadadi, 2) kualitas air mataair di Kecamatan Wanadadi, 3) potensi mataair ditinjau dari kualitas dan ketersediaan air mataair untuk memenuhi kebutuhan air domestik penduduk di Kecamatan Wanadadi di tahun 2020, 2030 dan 2040. Ketersediaan air mataair diidentifikasi dengan mengukur debit 34 mataair dan mengklasifikasikan pada kelas debit Meinzer. Kualitas air mataair diketahui dengan melakukan uji pada 11 sampel air di setiap desa untuk parameter rasa, bau, suhu, pH, TDS, SO<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub> dan total coliform. Potensi ketersediaan air mataair diketahui dengan membandingkan ketersediaan air dengan kebutuhan air domestik penduduk yang ditunjukkan dalam neraca air masing-masing desa yang dihitung pada tahun 2020, 2030 dan 2040. Kebutuhan air domestik penduduk desa dihitung dari perkalian standar kebutuhan air dengan jumlah penduduk. Potensi kualitas air ditunjukkan oleh kesesuaian hasil pengukuran dan hasil uji kualitas air dengan baku mutu air untuk keperluan higiene sanitasi pada PERMENKES No. 32 Tahun 2017. Potensi ketersediaan air dan kualitas air untuk memenuhi kebutuhan air domestik penduduk diklasifikasikan dalam potensi baik, sedang dan tidak baik. Hasil penelitian menunjukkan ketersediaan air mataair di Kecamatan Wanadadi yang digambarkan dengan debitnya tergolong dalam kelas VI-VII kelas debit Meinzer. Terdapat lima desa yang ketersediaan airnya dapat memenuhi kebutuhan domestik penduduk desa pada tahun 2020, 2030 dan 2040 dilihat dari perhitungan neraca air mataair. Desa tersebut diantaranya Tapen, Kasilib, Karangjambe, Medayu, and Gumingsir. Ditinjau dari kualitas airnya parameter suhu dan pH tidak memenuhi pada beberapa sampel mataair sementara untuk parameter total coliform tidak memenuhi untuk seluruh sampel mataair. Berdasarkan ketersediaan dan kualitas air mataair maka dapat disimpulkan 5 desa memiliki potensi sedang dan 6 desa memiliki potensi tidak baik apabila mataairnya digunakan sebagai pemenuh kebutuhan air domestik untuk seluruh penduduk desa.

Kata kunci: debit mataair, kualitas mataair, potensi mataair, Kecamatan Wanadadi

## STUDY OF THE POTENTIAL OF SPRINGS TO MEET DOMESTIC WATER NEEDS IN WANADADI, BANJARNEGARA

by

Gita Oktaviani Fadilah

17/408913/GE/08456

### ABSTRACT

*Water is a fundamental need in human life; one of the sources available in rainy and dry seasons is spring. The residents of Wanadadi Subdistrict (BanjarNEGARA, Indonesia) rely on spring water as an alternative source, specifically to deal with water scarcity in dry seasons. Therefore, this study was intended to investigate 1) Water availability of springs in Wanadadi subdistrict. 2) Spring water quality in Wanadadi Subdistrict. 3) the springs' potential based on availability and quality to meet domestic water requirements in 2020, 2030 and 2040. Spring availability was determined through the discharge measurements of 34 springs and classification to Meinzer' discharge classes. Spring water quality was identified by testing water samples of eleven springs, each representing a village in the subdistrict. The parameters are taste, odor, temperature, pH, TDS, SO<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, and total coliforms. Potency of water availability is known by the comparison between water availability and the total water needs in 2020, 2030 and 2040 based on the water balance. Total water needs are calculated from the standard of water needs and the village total population. Potency of water quality are known by comparing the parameter values with the standards for sanitation and hygiene purposes issued in the Decree of the Minister of Health No. 32/2017. the springs' potential based on availability and quality to meet domestic water requirements classified in to three classes which are good, moderate and low potential. The results showed that, the water availability which is represented by springs discharge in Wanadadi Subdistrict classified into class VI-VII based on Meinzer classification. Based on the water balance, the springs in five villages are proven to have great potentials in that the amount of water released could fulfill the domestic water needs in 2020, 2030 and 2040. These villages are Tapen, Kasilib, Karangjambe, Medayu, and Gumingsir. In terms of quality, all springs have one to three parameters that do not meet the standards for sanitation and hygiene purposes set in the Decree of the Minister of Health No. 32 of 2017. The parameters in questions are pH, temperature and total coliform. Based on the availability and quality aspects, it can be concluded that 5 village are classified as moderate potential and 6 springs classified as low potential to sufficiently provide water for domestic activities.*

*Keywords: spring discharge, spring water quality, the potential of springs, Wanadadi Subdistrict*