

**PENGELOLAAN DAERAH IMBUHAN DAN MATA AIR SEBAGAI  
SUMBER AIR BERSIH DI SEBAGIAN DESA PAKEM, KECAMATAN  
GEBANG, KABUPATEN PURWOREJO, PROVINSI JAWA TENGAH**

**Oleh**

**LADY ULI M. SILALAHI**

**114160060**

**INTISARI**

Desa Pakem, Kecamatan Gebang, Kabupaten Purworejo, terletak pada ketinggian 73 mdpl dengan jumlah penduduk 400 jiwa. Satu-satunya sumber air potensial di desa tersebut adalah mata air. Kebutuhan air untuk kehidupan sangat vital peranannya, semakin banyak jumlah penduduk maka akan berbanding lurus dengan kebutuhan airnya, namun ketersediaan air terbatas jumlahnya. Bagian hulu dari daerah imbuhan terdiri dari penggunaanlahan pemukiman, hal tersebut kurang baik untuk keberlangsungan mata air. Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis karakteristik mata air dan kondisi daerah imbuhan, potensi ( kualitas dan kuantitas ) mata air, dan merencanakan arahan pengelolaan yang sesuai pada daerah tersebut.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survey dan pemetaan untuk mengetahui karakteristik mata air, metode analisis untuk menentukan batas daerah imbuhan, metode matematis untuk menghitung debit mataair dan pertumbuhan penduduk, metode laboratorium untuk menganalisis kualitas mata air. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ke 4 mata air termasuk kedalam tipe parenial springs (menahun) dikarenakan mata air tersebut tetap megalir pada musim kemarau. Ke 4 mata air termasuk kedalam tipe kelas debit nomor V dan VI yaitu sebesar 0,1-1 L/dtk dan 0,01-0,1 L/dtk. Berdasarkan sebab terjadinya, mata air di terbentuk karena rekahan. Potensi mata air berdasarkan perbandingan kebutuhan air warga debitnya sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan akan bersih oleh warga setempat, tetapi dari segi kualitas cenderung belum baik karena terdapat beberapa parameter yang belum memenuhi baku mutu yaitu Total Coliform sebesar  $>1.701$  Jpt/100 ml, COD sebesar 25,3 mg/l & BOD sebesar 25,3 mg/l. Pengelolaan dilakukan terhadap daerah imbuhan yaitu berupa pembuatan teras individu yang berdimensi 40x40x40 cm, dan pembuatan bak penampung air hujan di area pemukiman dengan dimensi 12x8,2x2,8 Pengelolaan untuk mata air adalah berupa pengelolaan non teknis yaitu himbauan dan sosialisasi terhadap pentingnya menjaga mata air agar terjaga kelestariannya.

**Kata Kunci : Pengelolaan, Daerah Imbuhan, Mata Air**

**RECHARGE AREA AND SPRING MANAGEMENT AS A SOURCE OF  
CLEAN WATER IN PART OF PAKEM, GEBANG,  
PURWOREJO, WEST JAVA PROVINCE**

*By*

**LADY ULIM. SILALAHI**

**114160060**

**ABSTRACT**

*Water needs for life are very vital role. The more the population will be directly proportional to the water needs, but the water availability is limited. This can be seen from the environmental conditions of an area. Pakem, Gebang, Purworejo, utilize four springs namely Beji, Sejampi, Sekalapan, and Silumut. The research area consists of limestone and breccias which are not very good as aquifers. The recharge area is very important for the sustainability of the spring, the upstream part of the recharge area consists of the use of residential land, which can affect the quality of the recharge area. The purpose of research is to analyze the characteristics of springs and the class of recharge area, the potential (quality and quantity) of springs, and plan appropriate management directions in the area.*

*The method used in the study is survey and mapping methods to determine the characteristics of springs in the study area, analytical methods to determine recharge area boundaries, mathematical methods for calculating spring discharge and population growth, laboratory methods to analyze the quality of springs. The sampling method used was purposive sampling.*

*The results showed that the type of springs based on the drainage of these 4 springs are perennial springs because the springs were still flowing during the dry season. The 4 springs are of class V and VI type with a range of 0,1-1 L/Sec and 0.01-0.1 L/sec. Based on the occurrence, the 4th type of spring is fractures. The potential of springs is based on the comparison of residents' water needs with their discharge which is able to meet the residents' water needs and in terms of quality tends not to be good enough with parameters that do not yet meet the standards of Total Coliform of > 1,701 Jpt/100 ml, COD of 25, 3 mg / l & BOD of 25.3 mg / l. Management is carried out on the recharge area, namely in the form of making individual terraces with dimensions of 40x40x40 cm, with a distance between the terraces of 7 meters, and making rainwater storage tanks in residential areas with dimensions of 12x8,2x2,8, management for springs is in the form of non-technical management, namely appeals and socialization of the importance of protecting springs to maintain their sustainability.*

**Keywords:** Management, Recharge Area, Spring